А. Н. Формозов

СПУТНИК СЛЕДОПЫТА

ИЗДАТЕЛЬСТВО
МОСКОВСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА

SHOUT
SHARE
IT

Annotation

Книга создана известным ученым и прекрасным художником анималистом А.Н. Формозовым (1899 -1973). Книга написана для тех, кто любит природу, хочет ее узнать и понять. В лесах, полях и степях все реже удается вспугнуть зайца или лисицу, увидить косулю. Скрыта от человека и жизнь мелких зверьков, которые прячутся в норах, под корнями сосен или в дуплях и искустно сделаных гнездах. Изучение таких животных невозможно без знания следов их жизнидеятельности. Именно поэтому "Спутник следопыта" так необходим учителям-биологам, начинающим юнным натуралистам, может быть полезной и работникам заповедников и охотничих хозяйств, а также всем, кого интерисуют вопросы изучения и охраны диких зверей и птиц.

Для широкого круга читателей.

- А.Н. Формозов
  - ○
  - ○
  - ○ СЛЕДЫ ПО СНЕЖНОЙ ТРОПЕ
    - ■ БЕЛАЯ ТРОПА
    - ■ НЕКОТОРЫЕ ПРАКТИЧЕСКИЕ СОВЕТЫ ПО СЛЕДОПЫТСТВУ ЗИМОЙ
    - ■ ПО ЛИСЬИМ И ВОЛЧЬИМ НАРЫСКАМ, ПО СЛЕДАМ МЕДВЕДЯ, РЫСИ И ДРУГИХ КРУПНЫХ ХИЩНИКОВ
      - ■
      - ■ Темы для самостоятельных наблюдений над крупными хищниками
    - ■ ПО ЗАЯЧЬИМ МАЛИКАМ И БЕЛИЧЬИМ СЛЕДАМ
      - ■
      - ■ Вопросы для самостоятельных наблюдений над зайцами, белкой, летягой, бурундуком и сеноставками
    - ■ Вопросы для самостоятельных наблюдений над выдрой, куницей, соболем, норкой
    - ■ СЛЕДЫ ЛОСЯ, ОЛЕНЕЙ, КОСУЛИ, КБАРГИ И КАБАНА
      - ■
      - ■ Вопросы для самостоятельных наблюдений над копытными
    - ■ СЛЕДЫ МЕЛКИХ ЗВЕРЬКОВ
      - ■

- Вопросы для самостоятельных наблюдений над грызунами
- ЗИМНИЕ СЛЕДЫ ПТИЦ
  -
  - Вопросы для самостоятельных наблюдений над птицами
- ВЕСНА
  -
  - Вопросы для самостоятельных весенних наблюдений
- ЛЕТО
  -
  - Темы для самостоятельных наблюдений по черной тропе
- Кто разорил гнездо?
  -
  - Темы для самостоятельных наблюдений над гнездами птиц
- Следы полуводных зверьков - выхухоли и ондатры
- О погадках и остатках пищи птиц
  -
  - Самостоятельные наблюдения
- ОСЕНЬ
  -
  - Темы для самостоятельных наблюдений осенью
- Грязевые и песочные "альбомы"
  -
  - Вопросы для самостоятельных наблюдений на "альбомах"
- Приготовление следов для коллекций
- Следы вредителей сельского хозяйства
  -
  - Вопросы для самостоятельных наблюдений над вредителями сельского хозяйства
- Следы животных сухих степей и пустынь
  -
  - Темы для самостоятельных наблюдений над животными сухих степей и пустынь
- ЗВЕРИНЫЕ НОРЫ, ГНЕЗДА, ЛОГОВИЩА И КЛАДОВЫЕ
  - "Бездомные" звери и распределение сухопутных млекопитающих на группы
  - Логовники и их логовища

- Вопросы для самостоятельного изучения логовищ и логовников
- Обитатели случайных убежищ
- Где же они скрываются?
- Вопросы для самостоятельных наблюдений над обитателями случайных убежищ
- НОРЫ ЗЕМЛЕРОЕВ И НОРНИКОВ
- Темы для самостоятельных наблюдений за норами
- СМЕНА ОБИТАТЕЛЕЙ НОР, ДУПЕЛ И ГНЕЗД
- ЗНАЧЕНИЕ РОЮЩЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЛЕКОПИТАЮЩИХ
- Темы для самостоятельных наблюдений за роющей деятельностью
- РАСКАПЫВАНИЕ НОР И ПРИГОТОВЛЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ
- ИСКОПАЕМЫЕ НОРЫ
- ЗВЕРИНЫЕ ГНЕЗДА НА ТРАВЕ И ДЕРЕВЬЯХ
- Вопросы для самостоятельного изучения гнезд
- СТРОИТЕЛЬНАЯ "РАБОТА" БОБРА
- КАК ОТЛИЧИТЬ ЖИЛОЕ УБЕЖИЩЕ ОТ ПОКИНУТОГО. КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ УЧЕТ МЛЕКОПИТАЮЩИХ ПО ГНЕЗДАМ, ЛОГОВИЩАМ И НОРАМ
- "СЕНОВАЛЫ", "ПОГРЕБА" И КЛАДОВЫЕ
- Темы для самостоятельного изучения кладовых и "амбаров"
- ПОСЛЕСЛОВИЕ
- ЧТО СЛЕДУЕТ ЧИТАТЬ

- notes
  - 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5
  - 6
  - 7
  - 8

- ○ 9
- ○ 10
- ○ 11
- ○ 12
- ○ 13
- ○ 14
- ○ 15
- ○ 16
- ○ 17
- ○ 18
- ○ 19
- ○ 20
- ○ 21
- ○ 22
- ○ 23
- ○ 24
- ○ 25
- ○ 26
- ○ 27
- ○ 28
- ○ 29
- ○ 30
- ○ 31
- ○ 32
- ○ 33
- ○ 34
- ○ 35
- ○ 36
- ○ 37
- ○ 38
- ○ 39
- ○ 40
- ○ 41
- ○ 42
- ○ 43
- ○ 44
- ○ 45
- ○ 46

А.Н. Формозов
Спутник следопыта

Изведав мучения жажды, я вырыл колодец, чтобы из него могли черпать другие.

Э. Сетон-Томпсон

"Кажется почти волшебством, с какой легкостью пастух-туркмен отыскивает в пустыне своего верблюда, давно не приходившего на водопой и ушедшего за десятки километров от колодца" - так писал один путешественник, изучавший природу и хозяйство в пустыне Каракум. Он был еще более поражен, когда убедился, что туркмен, недавно принятый на работу проводником экспедиции, через несколько дней пути уже знал следы каждого из 27 верблюдов каравана и безошибочно по ним угадывал, какой из этих 27 отбился на пастьбе или отправился искать воду. "Для того чтобы оценить наблюдательность и зрительную память этого человека, нужно учитывать,- писал путешественник,- что след на сухом песке имеет весьма неясные очертания".

Другой путешественник, изучавший пушной промысел на северо-востоке Сибири, с удивлением отметил в своем отчете, что опытные охотники эвенки и якуты по следам лисицы на снегу устанавливают не только ее пол, но и окраску, по каким-то хорошо им известным признакам различая нарыск дорогой черно-бурой лисы и обыкновенной - красной. Неопытному человеку таким же "волшебством" может показаться искусство русских охотников в выслеживании лесной куницы, проложившей путь по ветвям деревьев высоко над землей, и многие иные приемы следопытства, которыми в совершенстве владеют оленеводы тундры, таежные охотники, степные чабаны и другие люди, чья жизнь и труд неразрывно связаны с природой. Остроте их глаза, наблюдательности, точности зрительной памяти могут позавидовать многие жители городов. Вспомните, как "умел видеть" в тайге Дерсу Узала - проводник

В. К. Арсеньева, известного исследователя советского Приморья. Опытному географу и натуралисту часто приходилось слышать упреки Дерсу, поражавшегося недостаточной наблюдательности своего начальника: "Глаза у тебя есть, а посмотри - нету ..." Верно, очень верно! Редко кто из нас умеет смотреть и видеть так, как таежный следопыт Дерсу или туркмен - верблюжий пастух.

История изучения природы нашей страны показывает, что лучшие наши ученые еще со времени первых академических экспедиций XVIII века постоянно обращались к богатому народному опыту, в том числе и к замечательным знаниям промысловых охотников-следопытов. Академики Степан Крашенинников и Иван Лепехин, профессор К- Ф. Рулье и его ученик Н. А. Северцов, академик А. Ф. Миддендорф и знаменитые путешественники Г. С. Карелин, Н. М. Пржевальский, зоологи-охотоведы Л. П. Сабанеев, А. А. Силантьев и многие, многие другие широко и умело пользовались расспросными сведениями.

Так знания, накопленные народом, простыми трудовыми людьми, становились достоянием науки. Однако само следопытство, те приемы, с помощью которых простые люди раскрывают многие "тайны" природы, оставались вне поля зрения ученых. Поэтому до последних лет в литературе почти не было описаний следов животных и техники следопытства. Следопытство стало широко применяться, когда перед советскими зоологами была поставлена задача содействовать освоению и преобразованию природных богатств страны путем глубокого и планомерного изучения биологии ценных промысловых зверей, важнейших вредителей сельского хозяйства и переносчиков болезней. Так, научным работникам государственных заповедников, имеющим дело с тщательно охраняемыми животными - соболем, лосем, выдрой, северным оленем, пришлось широко применить "тропление", то есть изучение следов животного, оставленных за каждые сутки. Пользуясь этим "бескровным методом" исследования, они получили материалы для превосходных биологических монографий. Сейчас стало очевидным, что ни одно серьезное исследование жизни наземных зверей, птиц и отчасти пресмыкающихся не может быть успешным без применения следопытства. Большинство млекопитающих очень осторожны и скрытны - непосредственные наблюдения за ними трудны, а в некоторых случаях просто невозможны. Но следы их деятельности при умелом, систематическом изучении дают возможность легко и быстро выяснять видовой состав наиболее важных групп (хищных, насекомоядных, грызунов, копытных), их географическое распределение, численность, многие особенности повадок и т. д. ***Каждая лента следов зверька на снегу или бегающей наземной птицы - это очень совершенное, точно запротоколированное описание их жизни за определенный отрезок времени.*** Необходимо научиться читать эту "запись" и переносить ее на страницы полевого дневника, шаг за шагом восстанавливая по отдельным штрихам всю цепь запечатленных следом событий.

Направляя внимание читателя на изучение многих "мелочей" в жизни природы, "Спутник следопыта" дает ключ к решению вопросов, ежеминутно возникающих в практической работе каждого юного натуралиста и любителя природы. В этом специальная цель, которой служит настоящая книга. Вместе с тем "Спутник следопыта" может быть полезен и в ином отношении. Следопытство, основанное на постоянном упражнении внимания и зоркости, приучает хорошо видеть и правильно делать выводы; оно увлекательно и наполняет разнообразными впечатлениями зимние, летние, осенние и весенние экскурсии и туристские

походы. Сделаться наблюдательным за один день невозможно. Хорошо с детских лет развивать и упражнять это ценное качество. Для таких упражнений экскурсии незаменимы. У нас все меньше остается людей, которые охотно присоединяются к почти забытому высказыванию Д. В. Веневитинова:

Нет! Это труд несовершимый!
Природы книга не про нас:
Ее листы необразимы
И мелок шрифт для наших глаз….

Для тех, кто не боится этого «мелкого шрифта», «Спутник следопыта» послужит своего рода азбукой; ода дает первые уроки чтения сравнительно не многих «фраз» и «строчек» в грандиозной книге природы.

СЛЕДЫ ПО СНЕЖНОЙ ТРОПЕ

Густой зеленый ельник у дороги,
Глубокие пушистые снега. В них шел
олень, могучий, тонконогий, К спине
откинув тяжкие рога. Вот след его.
Здесь натоптал тропинок, Здесь елку
гнул и белым зубом скреб - И много
хвойных крестиков, остинок
Осыпалось с макушки на сугроб ...

И. Бунин

БЕЛАЯ ТРОПА

В зимнюю пору, когда снежный ковер оденет землю, неопытному взору пустынными, безжизненными покажутся и белые бескрайние поля, и неподвижно застывший, покрытый инеем лес. Можно проехать много километров по снежным дорогам в однообразной, печальной степи и не увидеть живого существа. Можно целый день проходить по лесу среди елей, опустивших ветви под тяжелыми снежными шапками, но не услышать ни звука. Разве только черный ворон пролетит высоко над вершинами, протяжно прокаркает два-три раза "кро-крук, кро-крук ...", или застрекочет вдали сорока ... Но зато в эту пору каждый шаг птиц и зверей виден на чистой поверхности снега и опытный глаз может читать на ней целые повести из зимней жизни пернатых и четвероногих обитателей полей и леса.

Зима - самый важный и благодатный период для наблюдений следопыта-биолога, а каждая хорошая пороша - праздник для следопыта-охотника. Тот, кто не умеет читать следы, зимой ходит в лесу, как слепой, для него полностью закрыта замечательная "белая книга". Особенно четки и ясны следы на неглубоком влажном снегу при первых порошах предзимья или поздней осени. В это время еще деятельны многие животные, вскоре залегающие в норы (барсук, енотовидная собака, некоторые суслики, тушканчики) или проводящие зиму под снегом и при морозах редко появляющиеся на его поверхности (водяная крыса, крот, ондатра и др.). Поэтому поздняя осень - лучшее время для первых уроков следопытства. В "глухую" зимнюю пору, при высоком и рыхлом снежном покрове выслеживать зверей гораздо труднее; неизбежные неудачи могут сильно обескуражить начинающего следопыта.

Не умея разбираться в следах по белой тропе, трудно вести наблюдения. Необходимы условия, позволяющие легко отличать свежие следы от старых - вчерашних и еще более давних. Эти условия создаются при каждом обновлении поверхности-снежного покрова, чаще всего при выпадении свежего снега или пороше; поэтому местами хороший снегопад называют "перенова"; с ее появлением исчезают все старые следы. В открытых местах такую же роль нередко играет ветер, передувающий сухой снег понизу, но не слишком уплотняющий его поверхность. При образовании очень плотной "ветровой доски", напоминающей наст, образующийся после оттепели, многие животные ходят по твердой снежной поверхности, вовсе не оставляя следов.

Если зимой долгое время нет свежего снега, на поверхности снежного покрова накапливается огромное количество следов самой различной давности (охотники говорят: наступила "многоследица"). Тогда трудно отличать свежий ночной след от старых. Решить эту задачу может только очень опытный наблюдатель. "Выпадение снега, степень его влажности, глубина снежного покрова, величина, форма и плотность отдельных снежинок, действие на них ветра и температуры, другие погодные условия и характер освещения являются главными причинами, влияющими на внешность и крепость (твердость) следа, а внешность и крепость следа служат основанием для определения его свежести. Отсюда и то многообразное выражение проложенного по снегу следа зверя, которое то быстро, то медленно меняется в зависимости от погодных условий". Так пишет Н. Зворыкин - опытный охотник и наблюдатель - в своей замечательной книге "Как определить свежесть следа".

Многоследица нередко создает особенно благоприятные условия для наблюдений следопыта-биолога. При длительном отсутствии порош образуются торные звериные тропы, резче вырисовываются излюбленные, наиболее часто посещаемые животными места и т. п. В этих условиях легче отыскать какие-нибудь интересные "записи", например следы нападения лисицы на тетерева, ночевавшего в снегу, или следы горностая, протащившего загрызенную водяную крысу из кочек болота под большой пень. При пороше приходится иметь дело с "записями" всего за одну ночь или сутки: при многоследице они нередко накапливаются за 10-15 дней, что создает картину кажущегося увеличения числа животных в 10-15 раз.

Если снегопад окончился под вечер или рано ночью и звери оставляют на нем следы своих полных ночных маршрутов, пороша называется "длинной". "Короткая" пороша бывает, когда снег кончается под утро и на нем запечатлелись только последние отрезки пути ночных животных.

Иногда говорят еще о "мертвой" пороше. Это значит, что глубокий снег совершенно засыпал все старые следы, кончился к рассвету и сохранил только самые поздние - утренние следы. В этих условиях на снежной пелене особенно мало следов и она кажется совсем безжизненной. Это полная противоположность многоследице. Различают еще "ходкие" пороши, когда звери много бегают, посещая все уголки своего участка, и пороши "немые". Последние получаются при глубоком снеге и теплой погоде, когда животные отлеживаются в логовищах или кормятся на небольших участках.

Иногда снегопад, начавшийся ночью, продолжается утром и

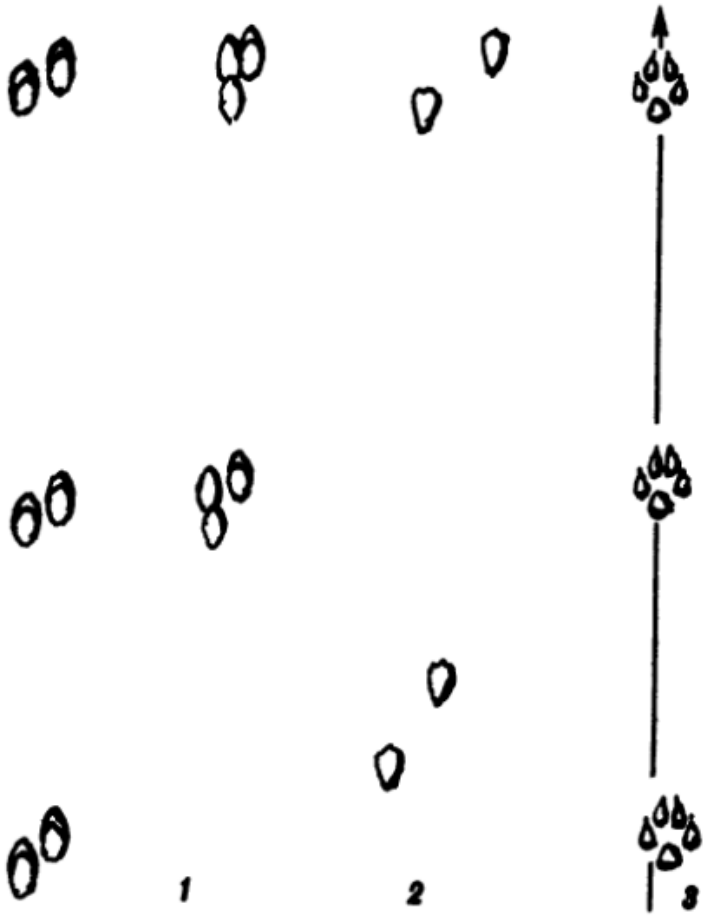
днем. В этих условиях, натолкнувшись на свежий след, можно быть уверенным, что оставившее его животное находится очень близко. По таким "горячим" следам легко отыскивать фазанов, белых и серых куропаток, особенно ранним утром, до того, как они перелетят с первой после ночлега кормежки на новую.

При некотором опыте и осторожности в снегопад можно быстро выследить охотящегося днем горностая, хорька или ласку. Многие ошибочно считают, что хищные зверьки деятельны только ночью, а в действительности многие из них ищут корм и в светлое время суток.

Не только определение свежести следа, но и само распознавание видовой принадлежности следов нередко затрудняется в связи с непостоянством свойств снежной поверхности. Только при оттепелях на снегу получаются достаточно отчетливые отпечатки лап животных; обычно же очертания следов очень стерты, неопределенны и смазаны. На плотном насте мелкие зверьки и птицы совсем не оставляют следов, а животные среднего размера дают лишь слабые отпечатки когтей, мозолистых утолщений подошвы и других плотных частей конечностей. Крупные животные на таком же насте оставляют глубокие, полузасыпанные следы, окруженные угловатыми кусками разломанной снежной корки.

Часто даже следы одного и того же зверька на разных участках его ночного пути будут отличаться друг от друга в зависимости от того, по какому снегу бежал зверек. У опушки леса на снегу средней плотности следы обычно бывают точные и отчетливые, но поверхностные... На рыхлом снегу в лесу следы того же животного будут глубокими и неясными, а зверек, пробегающий по плотному снегу покрытого застругами[1] поля, совсем не оставляет следов. Первые два вопроса, возникающие при встрече следа, это: кто был и что делал? Ответить на них иной раз бывает не так-то просто.

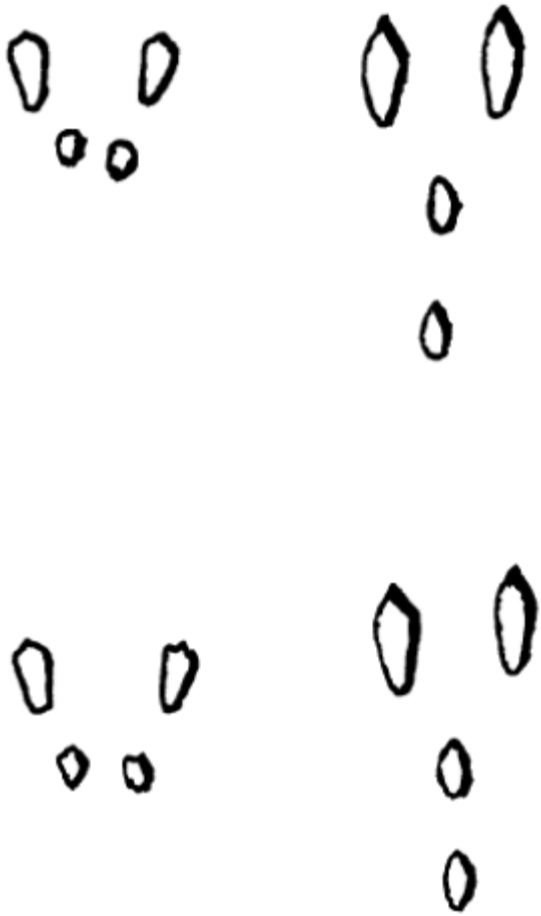
Следопыт не может рассчитывать, что ему в зимнее время всегда будут встречаться только такие четкие отпечатки лап, какие нарисованы в нашей книжке. Гораздо чаще ему придется пользоваться значительно худшими отпечатками, а чтобы определить неясные следы, нужно знать их более постоянные, очень важные признаки.



Разные формы групп отпечатков: 1 - расположение отпечатков тесными парами или тройками - характерно для зверьков из семейства куньих (ласок, горностаев, хорьков, норок, куниц) и реже других видов. На прыжках задние ноги попадают точно в следы передних или слегка заходят за них; левые и правые отпечатки расположены близко к средней линии следа; 2 - следы прыжков тушканчика (скачет на задних ногах), отпечатки расположены парами, но отстоят далеко от средней линии следа; 3 - расположение отпечатков "цепочкой" или "веревочкой" характерно для следов лисицы, волка, корсака при обычной для них побежке - рысцой, а также для некоторых диких кошек, задние ноги попадают точно в следы передних

Вот эти признаки: 1) взаимное расположение отпечатков лап (или форма группы отпечатков), 2) средняя величина отпечатков,

3) характер побежки животного, 4) длина прыжков или шагов и 5) особенности "видового почерка" животного[2].



Расположение отпечатков "четверками". Слева - группа следов в форме трапеции (характерно для белки, сусликов, бурундука, мышей, полевок, иногда зайцев). Отпечатки задних ног впереди передних; те и другие расположены на некотором расстоянии от средней линии следа. Справа - Расположение отпечатков, наиболее часто встречающееся на следах зайцев (в форме буквы "Т"). Передние ноги ступают одна позади другой по средней линии следа, задние заносятся далеко вперед. Такое расположение отпечатков бывает при галопе на следах лисиц, волков, копытных зверей и др.

"Почерк" - это отражение основных черт поведения животного, его отношений к разным местообитаниям и укрытиям, к следам других животных, к кормовым растениям и т. д.

Особенно важно использовать признаки "почерка" в тех случаях, когда форма и величина отпечатков лап, взаимное расположение отпечатков, длина прыжков и другие признаки следа сходны у нескольких близких видов животных, обитающих в одинаковых угодьях. В понятие "видовой почерк" входят данные о том, где и каким кормом питается животное, как этот корм отыскивает и добывает, в каком порядке обследует местность, как относится к рельефу (оврагам, холмам, лощинам), к густым бурьянам или зарослям кустарников, к снегу разной высоты и рыхлости, к дорогам, тропам, лыжням и т. п. Достаточно в один день пройти несколько сотен метров по следам лисицы и по следам собаки, имеющей сходные отпечатки лап, чтобы путем сравнения установить, как резко отличается "почерк" этих двух животных, имеющих одинаковый рост, одинаковое строение конечностей, одинаковые типы побежки (аллюры) - шаг, рысцу, галоп и др. Следы хорька и норки, лесной куницы и соболя, маленькой самки горностая и крупного самца ласки легче отличать по "почерку", чем по форме отпечатков, длине прыжков и другим обычным признакам.

Чем рыхлее снег, тем шире по площади отпечатки лап, тем неопределеннее их очертания, тем ближе будут они соприкасаться между собой краями. При глубоком рыхлом снеге длина прыжков и шагов заметно укорачивается, но одновременно удлиняются "выволока" и "поволока" - черты на снегу с передней и задней стороны каждого отпечатка. У мелких зверьков (например, у мышей, белок) при рыхлом снеге нередко все четыре отпечатка лап сливаются вместе, и получается глубокая, с расплывчатыми очертаниями ямка. На пушистом свежевыпавшем снегу рябчики, белые куропатки и другие бегающие птицы оставляют след в виде сплошной бороздки, размеченной отдельными ямками - отпечатками лап.

Снежный покров необычайно изменчив, и столь же многообразна внешность следов каждого животного при разных условиях. "Снег бывает: влажный (воздушный и мокрый, тронутый оттепелью и замерзший после оттепели или дождя в корку), сыпучий, промерзший, похожий на хинин, и перистый - нежный и кристаллический, осаживающийся инеем, зернистый, как пшеничная мука или столовая соль, выпадающий перед переменой погоды в виде крупки, со смесью мягкого снега, и уплотненный ветрами, подтаявший от действия солнца, замерзший до степени наста, и другой, не считая промежуточных видов,- пишет Н. Зворыкин - Снег кажется нам то матово-белым - меловым в серую погоду с высоко стоящими, ровными сплошными облаками, то серовато- или дымчато-белым, как

плохие белила, то лиловато-свинцовым, в зависимости от высоты облаков и прозрачности воздуха, то искрящимся с розоватым от солнечных лучей или синеватым и серебряным от затемнения оттенком, как рассыпанный нафталин. Многие следы при свинцовом, мглистом освещении могут показаться старыми, будто они замшились от ветра и инея. Но стоит их заслонить рукавицей или полой одежды, как одновременно с уменьшением доступа невыгодного освещения обнаруживаются характерные признаки свежего следа...

То же самое можно наблюдать вечером, если осветить следы фонарем. Ясно выделяются воздушность всколыхнутого свежим следом снега и не успевшие осесть, пышно лежащие мельчайшие, разрозненные снежинки, которые в мглистый день не были бы заметны".

Если долго не было пороши, можно использовать ряд признаков, облегчающих определение свежести следа. Оттепель, вызывая резкие изменения в качестве снега, дает возможность определить, какие следы были до нее и какие появились с момента потепления. Появление льдистой корочки и наста, выпадение инея, снежной крупы, заметание следов ветром, опадание кухты с деревьев (снежная осыпь) вносят зачастую ничтожные изменения в признаки следа, но вполне достаточные для того, чтобы опытный взгляд выделил по этим еле заметным особенностям из всей массы звериных нарысков и заячьих маликов наиболее пригодные по их свежести. Иногда без навыка трудно определить даже направление движения животного по глубокому рыхлому покрову, если очертания его следов слишком расплывчаты или оно шло как бы вброд, сильно утопая в снегу. При этом отдельные полузасыпанные следы соединяются между собой бороздами и весь путь зверя или птицы представляет извилистую, глубоко пропаханную одиночную или двойную канавку с вереницей ямок. В таком случае направление движения определяют по бороздам. Обычно более длинная черта, полого опускающаяся к ямке, есть "поволока", примыкающая к задней стороне следа. От переднего края ямки относительно круто поднимается вверх и вперед более короткая "выволока"; перед ней нередко образуется небольшой валик из выброшенных ногой снежинок, россыпь льдистых крупинок и т. п. (Снежные звездочки, выброшенные на поверхность, довольно быстро исчезают, оседая и испаряясь на морозе. Поэтому "поволока" и "выволока" старого следа имеют сглаженные края, а у свежего на них видна пушистая бахромка.)

Крупные, тяжелые животные (лось, олень, волк, горный козел и др.) на ходу спрессовывают в следах снег давлением глубоко

проваливающихся ног. На передней стороне ямки, или "стакана", следа уплотненный снег смерзается в пластинку, становится грубее и крепче, чем на задней. Это легко определить, ощупывая след. Дно следа также уплотняется и промерзает, причем у старых следов оно значительно толще, чем у свежих. Крупинки снега постепенно намерзают снизу, на дно "стакана" следа.

В некоторых случаях (например, при поисках гнезда белки или определении длины дневного перехода животного) приходится идти не только вслед за зверем, но и в "пяту", или "пятку", что на языке охотников значит двигаться к тому месту, откуда он пришел.

В дальнейших главах этой книги дано краткое описание следов отдельных животных. Моя цель - помочь начинающим следопытам, впервые вышедшим "в природу". Несомненно, что они встретятся со многими затруднениями, избежать которых, пользуясь только книгой, едва ли возможно. Однако эти трудности вполне преодолимы. И в борьбе с ними, в накоплении личного опыта заключается немалый интерес самостоятельной работы следопыта.

НЕКОТОРЫЕ ПРАКТИЧЕСКИЕ СОВЕТЫ ПО СЛЕДОПЫТСТВУ ЗИМОЙ

Каждому начинающему следопыту, прежде чем отправиться в загородную экскурсию, следует подробно ознакомиться со следами домашних животных.

Вы наблюдаете за собакой, играющей на улице. Она остановилась, смотрит на прохожих - вы запоминаете ее позу и изучаете, зарисовываете ее следы, оставленные в этот момент. Она прилегла, завидев другую собаку,- перед вами совершенно иная картина следа. Собака бросается карьером навстречу хозяину - у следов опять новый облик.

Такие наблюдения значительно облегчают чтение следов в природе, следопыт скорее сумеет по штрихам на снегу воспроизвести картину движения зверя. Знакомство со следами собак поможет в изучении сходных с ними следов волка и лисицы. Знание следов коров, коз, свиней облегчает работу над следами диких родичей этих копытных. Необходимо также изучить следы домашней кошки, кролика, следы кур, индеек, голубей и воробьев, сходные со следами ряда диких видов.

В течение одного-двух зимних сезонов нужно упражняться в определении свежести ("возраста") следа. Если выпала пороша (перенова), вопрос решается просто: следы, занесенные снегом,- прежние, старые; следы ясные, отчетливые - свежие. Труднее решить вопрос, если снег не выпадал несколько дней. Здесь приходится подмечать и учитывать все малейшие изменения в облике отпечатков, появившиеся за время их существования. Ветер, передувая снег низом, может исказить наветренный край старых отпечатков; опавший от ветра иней может лежать в их углублениях. Следы, проложенные при оттепели, отчетливы и, как говорят, "печатны". Следы, оставленные после заморозка на ледяной корке, имеют неправильные очертания, иззубренные края. Чтобы освоиться со всеми возможными изменениями, нужно заметить в нескольких пунктах двора или сада следы собаки, кошки и наблюдать, как они меняют свой внешний вид в зависимости от "возраста", погоды и т. п. Дня за два до экскурсии надо выбрать в условиях, наиболее подходящих к загородным (место, не защищенное от ветра, снега, инея и т. п.), два-три контрольных следа или же просто сделать рукой несколько углублений на снегу, чтобы заранее быть осведомленным о всех последних изменениях в старых и свежих следах.

На экскурсии, во время наблюдений, старайтесь не ходить по самому следу, особенно в запутанных местах. Никогда не затаптывайте его, идите стороной, так как нередко бывает необходимо заново проверить уже пройденный путь. Если след очень длинен и запутан, нужно чаще "обрезать" след, то есть сокращать расстояния, оставляя в стороне все извилины и отступления от прямой. При этом всегда нужно помнить о возможности сменить след - потерять тот, по которому вы шли, и взять новый, другого зверя. Оставляя и обрезая след, нужно внимательно присматриваться и к отпечаткам и к "почерку" животного. Это предохранит от возможных ошибок. Выясняя способы охоты хищника или особенности поведения растительноядных зверей, подсчитывают число "нырков" в снег, число прикопок, пороев, объеденных кустов и т. п., приходящихся на определенную длину пути животного в сотнях метров. (Длину подсчитывают шагами во время тропления и переводят в метры.)

ПО ЛИСЬИМ И ВОЛЧЬИМ НАРЫСКАМ, ПО СЛЕДАМ МЕДВЕДЯ, РЫСИ И ДРУГИХ КРУПНЫХ ХИЩНИКОВ

Лиса. Блестят и искрятся безбрежные снега. Синие тени лежат по оврагам, на горизонте стынут ветряные мельницы, протянув к небу неподвижные крылья. Пусто. Только по овражным гривам, буграм, косогорам одиноко тянется звериный нарыск. Он опутывает овраг, крутится по мерзлым кочкам озимей и снова бежит и вьется по полям. Мелкой рысцой трусит по снегу зверь.

Тянет жгучий ветер с севера, курит снежным дымком над застругами, раздувая зверю легкий рыжий мех. Ляжет зверь под замерзшим деревцем, подремлет, уткнув черный нос в пух хвоста, и снова трусит по буграм, косогорам. Там, откинув в сторону пышный хвост, сядет караулить и, метнувшись в сторону, затопчет в снежную пыль зазевавшуюся полевку. Не жуя, жадно проглотит ее вместе с листьями бурьяна и комками снега. Здесь, принюхиваясь к норам грызунов, раскопает снег на овсяных жнивьях и опять в путь. Снова ровной ниткой тянется по снегу лисий нарыск.

Вот лиса скользнула в малинники, осторожными шагами подобралась к огородам и гумнам. Пахнет хлевами, поросятами, курами, дымом... Жадно щурятся лисьи янтарные глаза. Но собаки учуяли, залаяли, выскочили за околицу. Эх, какими стежками унеслась нитка следа за малинники! Потерялись следы на проезжей дороге. Но заскрипели обозы за оврагом, и свернул с дороги звериный тонкий нарыск. Подойдя к навозным кучам, вывезенным на пары, лиса покрутилась у газетной бумаги (черный нос почуял голову селедки), откопала кучку недоглоданных бараньих костей и снова побежала вдоль межей, по рыжим бурьянам...

Падают на землю рыжие сумерки, и нитка следов пропадает где-то у окраины города, на свалках, среди собачьих троп.

Километрами тянутся зимние следы лисицы. Лучше, чем кто-либо, знает она все луговины и жнивья, занятые поселениями полевок. Ее путь ведет прямиком от одного мышиного "городка" к другому. Она бежит так, держась к ветру, чтобы лучше чуять запах гнезд и слышать писк зверьков под снегом. Однажды на 2 км лисьего пути я насчитал более 30 разрытых зимних гнезд полевок.

Еще длиннее ее следы в годы, бедные мышами. Редко-редко удается лисе захватить врасплох зайца; безуспешны ее попытки поймать птиц. Порой посчастливится - учует ежа, спящего глубоко под снегом в мягком логове. Только несколько пучков острых игл останется на следу около ямки-прикопки. И снова длинный путь в поисках корма. В такие голодные годы лиса часто ходит около дорог, собирая отбросы, посещает свалки, осматривая сады на окраинах городов и сел, отыскивая замерзших на ночлеге галок, дерется со своими собратьями за каждый кусок падали, не доеденный волками. В глухих лесных районах она бродит по тропам зайцев-беляков и подкрадывается к зверькам, занятым обгрызанием замерзших веток или коры. (Грызущий заяц плохо слышит и на время утрачивает осторожность.) На речках лиса подъедает остатки рыбы и лягушек, брошенные выдрой около ее лазов под лед, а иногда и сама "рыбачит", если при "заморе" много рыбы появляется в открытых лунках. Повадившись ходить к избе рыбаков, лиса каждый день "подчищает" рыбьи кости, выброшенные у крыльца.

В степных районах лисицы постоянно осматривают места, где болотные совы подкарауливают полевок. Совы, как правило, потрошат пойманных зверьков и оставляют на снегу их внутренности. Все брошенное совами с жадностью "подчищают" лисицы. Канюки-зимняки и белые совы обычно разделывают свою добычу на стогах, скирдах, телефонных столбах. Часто следы лисицы тянутся от столба к столбу вдоль телефонной линии; это тоже поиски остатков чужой добычи или птиц, случайно разбившихся о провода. Такие несчастья нередко случаются с серыми и белыми куропатками и многими перелетными видами. Ни одна лисица не упустит случая обследовать верхушку скирды; бывалый зверь по опыту знает, что здесь тоже можно "подкормиться крохами с чужого стола". Иногда, осмотрев с десяток скирд, лисица остается на последней, очищает от снега небольшую ямку и ложится отдыхать, укрывшись от ветра за валиком соломы. С верхушки скирды вся степь как на ладони. Ни один охотник не подкрадется на выстрел к лисе, пользующейся для дневки таким пристанищем. Однажды зимой, близ станции Кандагач (теперь Октябрьск), где продавали много копченой рыбы, я заметил длинные, торные лисьи тропы, тянущиеся по снегу вдоль полотна. За каких-нибудь полчаса я насчитал из окна вагона девять лисиц, сидевших в ожидании или бежавших к поезду. После каждого пассажирского состава на полотне появляется "подкормка" - рыбьи головы, кожа и кост-и. Лисицы "изучили" расписание поездов и дружно являлись к железнодорожному полотну, заслышав гудки паровоза. У них уже

выработался определенный рефлекс - так часто подкормка появлялась тотчас же за грохотом и гудками поезда, уносившегося к полупустыням Приаралья.

Зимой лиса ходит осмотрительно и умеет беречь свои силы: она никогда не пойдет глубоким снегом, если можно воспользоваться заячьей тропой, своим старым следом или дорогой. Ее переходы от одних мест охоты к другим почти прямолинейны и расположены так, чтобы пробраться незамеченной по лесной полосе, бровке оврага, за плетнем и т. п. Наоборот, на самом месте охоты, например на залежи или овсяном жнивье, лиса держится открыто, ходит "челноком", как подружейная собака, и, делая зигзаги, тщательно обследует интересующий ее участок, где не раз успешно охотилась. Если остановится отдохнуть на короткий срок, то ложится открыто где-нибудь на пригорке или куче соломы, откуда видно далеко кругом. При длительных остановках забирается в овраги, в чащу камыша или кустарников, а иногда даже скрывается в нору. Во вторую половину зимы, когда солнце "пойдет на лето", лиса ложится на дневной отдых так, чтобы с одного бока ее грели прямые солнечные лучи, а с другого - отраженные снежной стенкой или пнем дерева. На таких лежках в марте уже встречается выпавшая рыжеватая ость - у лисы начинается весенняя линька. Есть у этого зверя особая неискоренимая привычка: подходить на пути ко всем межевым столбам, кустам, кочкам, камням и оставлять на них свои "метки" - брызги мочи. Любит лиса кататься и валяться на старых, высохших трупах зверей и птиц. Я знал одну лису, которая не раз сворачивала с пути только для того, чтобы потереться спиной об ссохшиеся останки хорька.

Отпечаток правой передней лапы среднерусской лисицы на рыхлом мелком снегу. Подошвы ног к зиме густо зарастают шерстью - след получается широкий и расплывчатый (е. в.). Окрестности Москвы, февраль

Отпечаток правой передней лапы мелкой степной лисицы - караганки на иле (е. в.). Гурьевская обл., Казахстан, ноябрь

Отпечаток лапы собаки

При всей своей пугливости и постоянной настороженности лиса чрезвычайно "любознательна". Остерегаясь западни, соблюдая массу предосторожностей, она все-таки подберется к какой-нибудь брошенной на дороге банке и обнюхает ее со всех сторон. На 20-30 шагов сойдет с прямого пути, лишь бы осмотреть валяющуюся на снегу цветную бумажку или пройти по следам вошедшего в лес человека. Дикую путаницу прикопок, прыжков и тропинок оставляет лиса, с азартом охотясь за полевками. "Мышкование" - ее основное занятие и, если можно так выразиться, ее страсть. Если посчастливится поймать зайца, лиса сгоряча тащит его метров семьдесят или сто, потом, успокоившись, принимается за обед. В первую очередь она съедает внутренности, а тушку разрывает на части и закапывает. Снег на месте прикопок тщательно заравнивает носом, скрывая следы поживы от вороватых сорок и ворон.

След лисицы похож на след небольшой дворовой собаки, но, как и у волка, отпечатки ее лап всегда стройнее собачьих. Очень важен следующий признак отличия: отпечатки подушечек двух средних пальцев (как задней, так и передней лапы) у лисицы (и у волка) выдвинуты вперед настолько, что между их задними краями и передними краями отпечатков двух боковых пальцев можно положить спичку. У многих собак боковые пальцы заходят вперед за задние края средних пальцев, охватывая их по сторонам (сравни с рисунком следов лисицы и собаки).

Русские сказки утверждают, что лиса пышным хвостом "свой след заметает". Действительно, смотришь издали на янтарно-рыжую огневку[3], пробирающуюся опушкой по глубокому снегу, и кажется, что хвост ее волочится подобно шлейфу модницы. А на деле лиса носит хвост легко и бережно, редко-редко касаясь его кончиком поверхности снега. Только вконец измученный, сильно раненный или больной зверь волочит хвост понизу.

Зимний помет лисицы, охотившейся за полевками (е. в.)

Помет лисица обычно оставляет у разных приметных мест

(столбов, камней, пеньков). По величине и форме он напоминает помет небольшой собаки; его обычная окраска темная, оливково-бурая, грязно-серая или черноватая. Лиса проглатывает полевок целиком. Зелень, находящаяся в кишечнике этих грызунов, и придает свою окраску свежему помету лисицы. Наоборот, помет, долго пролежавший на солнце, становится беловатым - хлорофилл разрушается, растительная клетчатка выцветает.

Биологические станции выполнили большую работу по изучению питания лисиц, живущих в тундре, тайге, степи и определили все остатки пищи животных с помощью копрологического анализа. Оказывается, что шерсть грызунов, перья птиц, зубы и кости млекопитающих, хитиновые оболочки насекомых, растительные части мало изменяются, пройдя кишечник хищника. По ним можно довольно точно определить состав пищи лисицы. Этот метод в равной мере применим ко всем хищным и крупным насекомоядным млекопитающим.

В помете хищников сохраняются яйца паразитических глист, некоторые из них могут заражать человека (альвеококк, эхинококк). Исследуя помет хищников для выяснения состава их пищи, натуралист должен принимать меры предосторожности: перед разборкой смачивать материал водой, во избежание распыления мелких частиц, тщательно мыть руки, инструменты, кюветы и т. п.

О питании лисицы и других близких к ней хищников можно судить и по остаткам добычи, обильно разбросанным близ нор, в которых живут выводки. У одной норы лисицы на юге Украины в 1934 году я нашел остатки пятнадцати зайцев-русаков, трех серых хомячков, одного большого тушканчика, одной мышовки, двух зеленых жаб, одной ящерицы прыткой и несколько молодых жаворонков.

Остатки крупных животных, конечно, лучше сохраняются и легче учитываются. Естественно, что при этом методе исследования сильно преувеличивается роль зайца в питании лисицы, что необходимо иметь в виду, оценивая ее хозяйственное значение.

По остаткам добычи и характеру ранений, нанесенных жертве, зачастую даже при отсутствии других следов можно определить хищника.

Особенно важно собрать подробные данные о повреждениях, наносимых крупными хищниками домашним животным. В летнее время не всегда удается уверенно определить, какой зверь зарезал овцу или жеребенка - волк, рысь или росомаха.

Землеройка-бурозубка, задушенная и брошенная лисицей на следу (ум.)

Енотовидная собака. По первым порошам, а среди зимы во время сильных оттепелей встречаются небольшие собачьи следы с отпечатками лап, расположенными не ровной лентой, как у лисы, а в два ряда, по зигзагообразной линии. Округлые отпечатки (4,5-5 см в поперечнике) на первый взгляд очень похожи на кошачьи, но имеют следы коротких, тупых когтей. Длина шага меньше, чем у лисицы (15-30 см); зверек ходит тяжелее - уже при высоте рыхлого снега в 10 см оставляет "выволоки" и "поволоки", а по более глубокому снегу прокладывает сплошную борозду. Это следы енотовидной собаки (иногда ее ошибочно называют "енот"[4]), ранее водившейся у нас только в Приамурье и в Приморском крае, но в дальнейшем акклиматизированной во многих областях СССР. Большую часть зимы енотовидная собака, сильно жиреющая осенью, проводит в длительном сне, укрывшись в земляной норе или в логове под буреломом, хворостом, стогом сена. Пробуждаясь время от времени, она оставляет короткий след вблизи логова и снова погружается в дремоту. Отдельные голодные особи деятельны всю зиму и обычно становятся раньше или позже жертвой волков, бродячих собак или подыхают от голода. Енотовидная собака - хищник всеядный, как барсук. Летом она разоряет много гнезд уток, куликов, тетеревов и т. п.; жалобы на это поступают из многих мест. Очень интересно подробно изучить по следам жизнь этого хищника в новых областях его обитания.

Отпечатки задней и передней лап небольшой енотовидной собаки (е. в.). Пальцы раздвинуты веером, а не сжаты в комок, как у лисицы. Дельта реки Волги, октябрь

Песец и корсак. Песец, небольшая северная лисичка,- один из важнейших пушных зверей нашей фауны. Он широко распространен в СССР по всей области материковых тундр и населяет большинство арктических островов. (Песцы водятся на Земле Франца-Иосифа, Новой Земле, Колгуеве, Северной Земле, Новосибирских и Командорских островах, острове Врангеля и ряде других более мелких.) Южнее полосы лесотундры песец встречается только во время осенне-зимних кочевок и не устраивает гнездовых нор. Уходя осенью из районов норения, часть песцов в поисках корма забегает на льды моря и проводит зиму в сотнях километров от ближайшей земли. Другая часть направляется к югу и заходит далеко в глубину северных лесов. Известны случаи появления одиночных песцов под Ленинградом, Старой Руссой, Калинином, на севере Горьковской области, в верховьях реки Печоры, в Средней Сибири и на юге Якутии.

Осенью, до ледостава, бродячие песцы обычно "текут" поодиночке, придерживаясь узкой полосы морского побережья

или "бичевника" больших северных рек, где на песке нередко образуются целые тропы следов. При зимних кочевках в тайге песцы избегают мест с глубоким рыхлым снегом и предпочитают двигаться по льду рек, следам оленеводов, лыжням охотников и тропам лесных зверей. В зимних кочевках песцов еще много неясного. Плохо, например, изучен вопрос, отчего погибают песцы, прикочевавшие в тайгу, хотя хорошо известно, что большинство их, уйдя из тундры, уже никогда не возвращается на свои родные места. Тропить песцов в тундре зимой удается редко, так как по причине сильных ветров снег там настолько уплотняется, что даже северные олени местами совсем не оставляют следов. Зато в период предзимья и при весенних снегопадах по свежим порошам можно использовать следы для изучения некоторых сторон биологии этого хищника. Очень ценные сведения можно получить и троплением песцов зимой в период их бродяжничества по тайге.

След песца по форме и размерам похож на лисий, но круглее его, с неясными отпечатками сильно опушенных лап; при величине отпечатков, равных лисьим, шаги у песца заметно короче. Когти передних ног песца относительно длиннее, чем у лисицы. Помет песца очень похож на лисий (обычно несколько мельче) и во многих случаях едва ли от него отличим. В период кочевок песец не имеет постоянного убежища и при хорошей погоде отдыхает открыто на снегу; в пургу он отлеживается под камнями, в пустотах под нагроможденными одна на другую льдинами или устраивает временные снежные норы. Летние гнездовые норы песца помещаются на возвышенных местах, рано освобождающихся от снега и быстрее оттаивающих (песчаные и щебнистые холмы, крутые склоны речных долин, каменные россыпи и т. п.). Сменяющиеся поколения песцов селятся в одних и тех же норах десятки лет подряд. Такие норы отличаются обилием ходов и подземных коридоров; их иногда называют песцовыми "городками". Из года в год удобряя отбросами участок, прилегающий к норе, песцы изменяют состав его почвы и растительности; поэтому многолетние песцовые норы нередко уже издали хорошо заметны по особенно густой и зеленой траве.

В степных и пустынных районах, начиная от Восточного Предкавказья и Ергеней, по всему равнинному Казахстану и Средней Азии, а также в степном Забайкалье водится мелкая лисичка - корсак. Следы его очень похожи на сильно уменьшенные следы обыкновенной лисицы. Охотится он чаще всего ночью. На день этот зверек обычно прячется в пустующих норах сурков, в каменных россыпях или кустарниках. Биология корсака изучена еще слабо, поэтому очень полезно собрать по

следам возможно больше сведений об этом животном.

Волк. Пословица "Как волка ни корми - он все в лес смотрит" если и верна, то лишь для летнего времени. В зимнюю пору, вопреки пословице, волк часто "смотрит из лесу". Зимой в лесу этому довольно грузному зверю трудно бегать по всегда рыхлому, глубокому снегу, а ведь волка, как и всякого хищника, больше всего "кормят" ноги. Если с осени следы выводка нередко встречались на полянах, в лесу, на лугах и опушках, то с выпадением глубокой пороши вы скорее всего найдете волчьи нарыски на дорогах и открытых возвышенных местах, где ветер сдувает снег или делает его более плотным. В это время в лесных многоснежных районах волки передвигаются только по дорогам и тропам, проложенным человеком или лосями и оленями.

В летнюю пору гнездящиеся на земле птицы, суслики, сурки, хомяки, молодые зайцы, а местами домашние гуси, на которых волк нападает с большой охотой и неизменным успехом, составляют его легкую добычу. Ягненок, жеребенок, далеко ушедший от матери, теленок косули или оленя нередко разнообразят летний стол волка.

Приходит осень. Уже давно залегли в спячку суслики и сурки; взматерев, осторожнее стали зайцы. Поднялась на деревья лесная и улетела к югу степная и болотная дичь. Домашние гуси, ягнята, жеребята укрыты во дворах и хлевах под защитой крепких стен, плетней и заборов. Приближается трудное время. Каждую ночь, и в тишь и в метель, отыскивая добычу, волки делают длинные переходы, с каждым днем становятся более дерзкими и смелыми. Нередко волчью семью встречают под утро в 30-50 км от того места, где она была накануне вечером. Еще недавно волки издалека обходили деревни, а теперь, не дожидаясь темноты, засветло бегают по улицам, пытаясь застигнуть врасплох собаку или зарезать случайно ушедшего со двора поросенка. Скоро, мучимые голодом, они начнут ломиться в двери овчарен, подкапываться под плетни, разворачивать соломенные крыши.

В области северного оленеводства и в районах отгонного животноводства на юге домашние стада круглый год содержатся на подножном корму. Здесь волки и летом и зимой преследуют домашних животных, доставляя множество хлопот пастухам, и приносят большие убытки хозяйству.

В отличие от лисицы, корсака и песца, всегда охотящихся поодиночке, волки живут и охотятся семьей. В волчью семью кроме двух старых, или матерых, животных входят три-шесть молодых,, родившихся в последнюю весну. Охотники называют их "прибылыми", в отличие от переярков, или перетоков, тоже молодых волков, но уже переживших одну зиму. Переярки летом

держатся в стороне от логова своих родителей, но осенью присоединяются к выводку; в итоге образуется группа из 8-15 волков. Такую группу нередко называют "стаей", что совершенно неправильно, так как все ее члены связаны семейным родством. На больших переходах по белой тропе семья растягивается "гусем", причем каждый последующий волк ставит лапы точно в следы передового. Длинная, прямая цепочка ровных отпечатков ног, похожая на следы одиночного тяжелого зверя, тянется через поле там, где прошел целый выводок. Только на крутых поворотах или при обходе препятствий волчий строй рассыпается, оставляя веер следов, по которым можно точно сосчитать число членов семьи, их возраст и пол.

Предводительствуемая двумя опытными матерыми волками семья крупных и сильных хищников охотится на различных животных, начиная от полевок, зайцев и лисиц до лосей, лошадей и верблюдов, справляясь даже с добычей, способной оказать жестокое сопротивление. По наблюдению Ф. Д. Шапошникова, на Алтае волки зимой, охотясь на крупных копытных, стараются загнать намеченную жертву в узкие и скалистые долины рек, где передвижение затрудняют глубокие снега со слабым настом, крупные камни и полыньи. Зимой 1939 года в верховьях реки Чулышман, в устье ее притока Шавлы, была найдена жертва волков - труп марала. "Животное вмерзло задней частью туловища в полынью, передние - ноги и голова его лежали на льду. Все туловище было покрыто толстым, до 10-15 см, слоем льда. На снегу виднелись свежие следы волков". Оказалось, что хищники "несколько раз прогоняли оленя через полынью, пока жертва не обмерзла настолько, что не смогла двигаться. Толстый лед, покрывавший шкуру зарезанного марала, не позволил волкам растащить тушу, но они прогрызли живот марала и через отверстие вытащили все мясо и кости. От марала остался лишь ледяной панцирь с шерстью, пустой внутри".

Сходные приемы охоты и у волков горной тайги Приморья. Здесь они питаются в основном мясом диких копытных зверей: изюбря, пятнистого оленя, косули, кабарги, кабана, иногда лося; домашние животные в питании волков Приморья играют второстепенную роль. По словам К. Г. Абрамова, в местах, где имеются зимние скопления оседлых стад маралов и пятнистых оленей, волки тоже живут оседло, не делая больших переходов, и режут животных, "выбирая их, как из садка... В летнее время волки подкарауливают зверей при подходах их к морю на тропах и переходах. В зимнее время действуют загоном, используя наледи на ключах и речках. В период отела они давят стельных маток, действуя загоном или подкарауливая на тропе... Лишь

некоторые волки, очевидно старые или инвалиды, то есть с попорченными зубами, не могут резать крупного зверя и пробавляются полевками, барсуками и енотовидными собаками. Часто волки загоняют изюбрей или оленей на скалы - "на отстой". Нередки случаи, когда перепуганный зверь срывается со скалы и, упав, разбивается насмерть. В этом случае добыча чаще достается воронам и медведям. Труп разбившегося таким образом изюбря-пантача мы нашли 14 июня 1938 года под скалой высотой около 40 м, вблизи мыса Туманского; на нем пировали два гималайских медведя..."

Научный сотрудник Ильменского заповедника С. Л. Ушков сделал много интересных наблюдений за жизнью волков. Вот как он описывает один из способов охоты волков за косулями, восстановленный им по следам на снегу: "Восемь волков, идя один за другим по южному берегу озера Б. Ишкуль у подножия горы Унтау, встретили свежий след крупного козла. След вел к небольшому островку соснового леса, где козел залег. Волки охватили шеренгой весь островок и захватили козла на лежке. Козлу удалось сделать всего пять-шесть огромных прыжков, он был пойман и уничтожен волками без остатка, и только следы волков да клочки шерсти их жертвы с кровавыми пятнами на снегу свидетельствовали о происшедшей здесь драме.

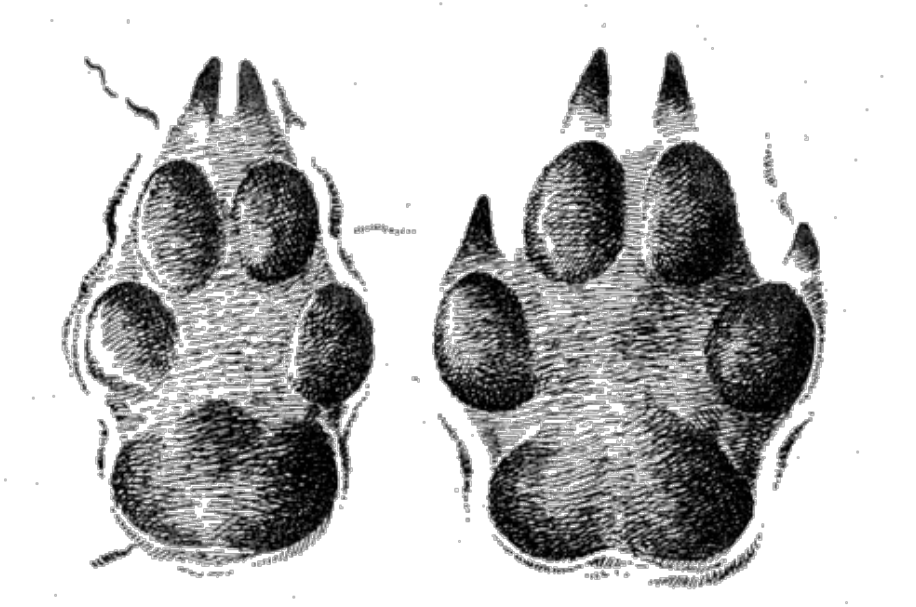
Несколько иначе гибнет косуля, когда волков один или два. Около Каменной горки, в северной части заповедника, наблюдалось следующее: козел-рогач, почувствовав опасность, пошел прыжками в 4-5 м, но на первой же поляне был перехвачен двумя переярками. Схваченный волками, козел упал, поднялся и потащил за собой волков, державших его один спереди, другой - сзади. Сопротивление волков и козла было так сильно, что в глубоких бороздах по снегу виднелась трава и земля, взрытая ногами зверей. Через 4-5 м козел вновь упал, и, судя по умятому снегу и клочкам шерсти, здесь была борьба; однако козел вновь встал и снова тащил за собой волков и только через 6 м уже окончательно упал... Осмотр остатков съеденных волками косуль показывает, что волки при нападении берут главным образом за задние ноги выше сухожилия и за морду, в частности за уши".

Волку, вреднейшему из диких животных нашей фауны, была объявлена война. Теперь в центре страны его осталось немного и он не представляет серьезной опасности. Однако численность его надо держать под контролем. Слишком велика область, населенная волками, слишком разнообразны ее природные условия, да сами повадки этих хищников в разных районах различны. Там, где волка еще много, например в Казахстане, с ним продолжают вести упорную борьбу. Изучение следов волка

может принести большую пользу прежде всего при отыскивании логовищ с волчатами. При облавных охотах, применении капканов и многих других способах истребления волков умение читать следы - одно из важных условий успеха.

Волки, обитающие в разных областях СССР, сильно различаются и по окраске меха, и по размерам. Наиболее крупны лесные волки, живущие в тайге и средней полосе страны; несколько уступают им по росту волки тундровые. Более мелки степные волки, а обитатели пустынь Средней Азии лишь немного крупнее шакалов, которых напоминают и своей рыжеватой окраской. Соответственно различны и размеры следов волков, принадлежащих к разным подвидам. Обычный вес взрослого среднерусского волка 40-60 кг, отдельные старые самцы достигают 80-82 кг. Длина отпечатка лапы 12-18 см, ширина - 5,5-8 см. По форме они на первый взгляд сходны со следами крупной собаки. Но волк тяжелее собаки, глубже проваливается в снег; на сырой земле его следы тоже отчетливее и резче. Благодаря тому что подушечки волчьих лап продолговатее, тверже, когти крупнее и пальцы мало раздвигаются, след волка всегда стройнее, длиннее и более четок.

Отпечаток передней лапы крупного среднерусского волка-самца на сыром песке (размеры 12,5 на 8,5 см). Ярославская обл., сентябрь



Отпечатки лап степного казахстанского волка; слева - задней, справа передней (ум.). Кустанайская обл., май

Кроме того, редкая собака сохранит на большом протяжении правильную рысь, при которой след ложится ровной лентой (отпечатки лап почти на одной прямой линии), а для волка такой ход характерен.

На укатанной санной дороге следы волков не видны, но их путь выдают встречающиеся время от времени отходящие в сторону тропы, проложенные отдельными членами семьи, направлявшимися обнюхивать старые следы, пни, стога и т. п.

Помет волка также напоминает собачий. Обычно он состоит из шерсти зайцев, овец, собак, оленей, перьев птиц, множества осколков костей, но в годы обилия мелких грызунов преобладают остатки этих зверьков. Так, в тундре летний помет волка иногда целиком состоит из шерсти и костей леммингов, в степях Казахстана - из остатков степных пеструшек. В летнее время в волчьем помете много обломков жестких частей насекомых (жуков, саранчовых и т. п.). Иногда этот хищник ест и растительный корм (ягоды, плоды).

У волка, так же как у лисицы и собаки, передняя лапа крупнее задней. Ее след определяет величину и форму отпечатков, по нему можно различать возраст и пол волков. След взрослого самца крупнее, чем у самки, имеет более округлую форму, сильнее вдавлен, так как самец тяжелее; шаг у него длиннее. След самки продолговатее и меньше. У самцов всех

возрастных групп отношение длины следа к его ширине равно 1:3, а у самок - 1:5.

В середине зимы (в январе-феврале) волчьи семьи распадаются; все чаще начинают встречаться следы одиночных животных или маленьких групп. Но вот размяк, зазернился наст, забулькали апрельские ручьи и потянулись попарно волчьи следы - большой и поменьше - через лесные чащи под веселые окрики взъерошенных соек, через болота и гари, где на снегу крылья токующих глухарей уже провели глубокие черты. Матерые волки пробираются к гнездовым местам, в укромные углы, где из года в год устраивают логово и выращивают щенков. Хищники переходят к оседлой летней жизни и становятся очень скрытными. Нужно много настойчивости и умения, чтобы выследить выводок до того, как он подрастет.

Обычно волчье логово располагается в сильно заросшем и труднопроходимом месте, иногда всего в 2-3 км от деревни или лесной сторожки, но не далее 100-500 м от ближайшего водопоя. В степных, безлесных местах волки делают открытые логова по сухим тростниковым чащам около озер или роют норы в балках и даже на совсем открытых местах, сильно расширяя постройку сурка или суслика. В западной части Кавказа волчьи выводки бывают только в норах, под камнями, в естественных пещерах или дуплах огромных упавших деревьев. Весна и лето здесь очень дождливы, поэтому в открытом логове маленькие щенята могут погибнуть.

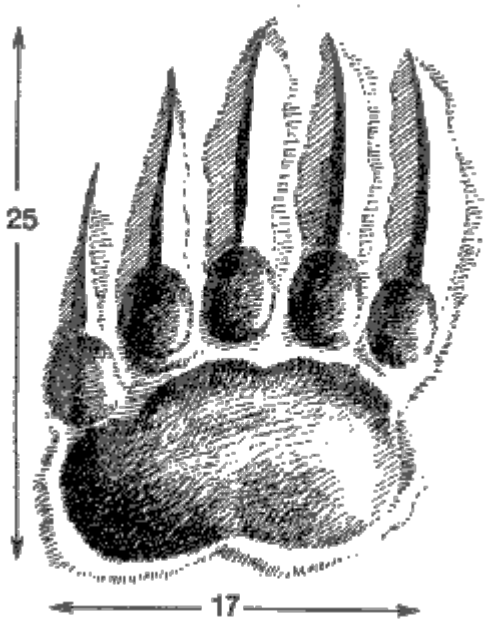
В половине лета, когда волчата несколько подрастут, они выдают местоположение логова громким, далеко слышным воем на зорях. Их визгливые щенячьи голоса легче всего подслушать ранним утром, перед восходом солнца. Нередко с этим хором сливается и ответный вой матерых волков, возвращающихся с охоты.

Для следопыта одна из увлекательных задач - отыскать логово волков и по остаткам добычи определить, каких животных истребляют эти хищники в летнее время. Определив путем выслушивания из нескольких точек примерное расположение логова, организуют охоту облавой или с помощью "подвывки" (приманивают волчат, подражая голосу матерых) и стреляют из засады.

Бурый медведь. Когда закружатся над полянами последние стаи золотых березовых листьев и заиндевеет от первых заморозков клюква на болотах, разжиревшие, отъевшиеся медведи ищут места для берлоги. Старые, опытные звери залегают до выпадения снега - по черной тропе. Вот почему в средней полосе уже в последних числах октября медведей можно

застать в берлогах. Однако случается и так, что преждевременно выпавший снег застает медведя еще бодрствующим, и тогда можно видеть четкие следы широких когтистых лап.

Иногда случайно найденная падаль (а отведав падали, медведь осенью редко уйдет, не уничтожив все до конца) или тронутые морозом любимые ягоды рябины заставляют зверя "забыть" о том, что пришло время ложиться в спячку. Оставленный на поле овес также задерживает залегание в берлогу. Тогда косолапый проведет широкие длинные тропы через оголенные осинники и торфяные болота. Бывает и так, что после бескормной осени медведи совсем не ложатся в берлогу и бродят всю зиму, с трудом раздобывая пищу. Таких медведей зовут шатунами. Я знаю случай нападения шатуна - небольшой медведицы - на более крупного медведя-самца, лежавшего в берлоге. Медведица загрызла его, часть добычи съела, а остальное закопала в снег, но вскоре и сама была убита охотником. По-видимому, шатунами становятся те медведи, которые не смогли откормиться за лето и осень, не накопили необходимого запаса жира и вынуждены отказаться от длительного зимнего отдыха. Медведи-шатуны очень опасны и для людей, так как, не имея другой пищи, начинают выслеживать лесорубов и охотников, приходят в маленькие лесные деревни и могут причинить много бед. Случаи нападения одного медведя на другого и пожирания побежденного противника не столь уж редки; их отмечали не только зимой, но и летом - в период гона. Вот, например, описание следов одной такой драмы, разыгравшейся в Центральном лесном заповеднике (Калининская область): "В августе 1933 года собирателями орехов в восточном углу заповедника был обнаружен свежеобглоданный костяк и целая задняя нога зверя. Место вокруг костяка было сильно истоптано, разворочены кочки, пни, расцарапан мох, сломаны и выдраны кусты лозняка, валялись клочья шерсти и видны были следы крови. Кроме медвежьих, других следов не было. Все это указывает на отчаянную борьбу зверей, в результате которой один из них поплатился жизнью и был съеден".



Отпечатки передней лапы бурого медведя на грязи дороги. Когти прорезали глубокие борозды. Харовский р-н Вологодской обл. (ум.), апрель

Отпечаток левой задней лапы бурого медведя (сильно ум.)

Следы некрупного медведя на первом снегу очень похожи на следы человека в больших валенках или лаптях: та же длина шага, та же величина отпечатков. Но стоит пройти немного по медвежьему пути, чтобы увидеть одно отличие. Человек ставит ступни ног пятками внутрь, носками немного кнаружи, а медведь, наоборот, пальцами внутрь, к средней линии следа. Человеку идти по медвежьему следу, ступая точно в отпечатки широких лап зверя, довольно трудно - ноги приходится выворачивать. Потому и прозван медведь косолапым.

В затяжную осень наступившие холода иногда сменяются оттепелью и медведи, уже залегшие в берлогу, покидают ее и идут кормиться. Чаще всего это случается в годы, урожайные на желуди, рябину, и главным образом на Кавказе, где зимы сравнительно мягкие. Тогда оставляемые зверем порой в листве дубняков издалека чернеют на белом ковре снега.

Идя к берлоге по снегу, медведь всегда старается запутать свой след; делает петли, сворачивает на проезжие дороги, лезет буреломом, а в местности, пересеченной моховыми болотами, проходит целые километры водой или топью, оставляя глубокие грязные следы. Берлога почти всегда располагается близ воды - у ручья, реки, озера, нередко на островах и холмах среди болот, часто недалеко от жилья человека. Охотники даже говорят, что, лежа в берлоге, медведь "любит слышать крик петуха".

Такое представление сложилось потому, что берлоги, расположенные близко от деревень, находят чаще, чем устроенные в глуши.

След медведя на медленном ходу; задние лапы ступают на следы передних и почти полностью их закрывают

Обычно для берлоги избирается углубление под вывороченными корнями дерева, иногда под поваленным стволом и в буреломе. По пути к некоторым берлогам имеются характерные метки на молодых елях. Часть медведей, залегая в спячку, прикрывает себя, надламывая над собой еловый молодняк, другие же обдирают кору, приготовляя подстилку. Так и получаются на елях медвежьи "закуси", или "заеди". Заляжет зверь в берлогу, пригреется под пушистым снежным одеялом и не слышит, что творится у него под боком. А лесные полевки, собирая материал для своих гнезд, иной раз подбираются к спящему зверю и "выстригают" целые дорожки в его шерсти.

Беременные медведицы устраивают более глубокие и теплые берлоги, чем самцы, нередко ложащиеся почти совсем открыто. (Маленькие медвежата появляются на свет зимой, в самые холодные месяцы - они нуждаются в тепле и хорошем укрытии.) Интересно, что в малоснежных районах Сибири с крайне

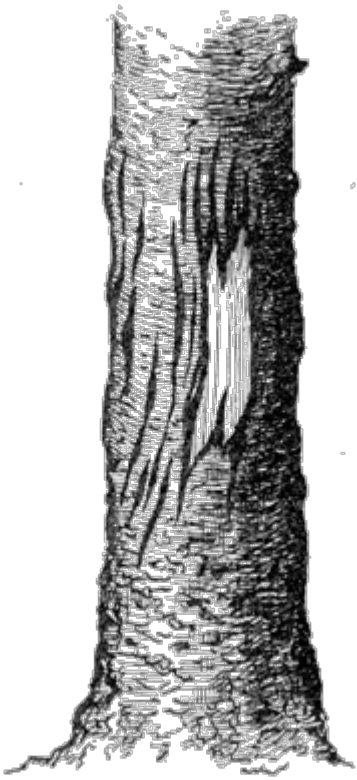
морозными зимами все медведи устраивают глубокие земляные норы: зимовать просто под елкой, как у нас в европейской части СССР, в Сибири трудно даже и крупному, хорошо "одетому" хищнику. В горных хребтах Сибири многие медведи проводят осень в кедровниках, откармливаясь на кедровых орешках. При выпадении первого снега эти звери уходят из кедровников, находящихся у верхней границы леса, вниз, в ту полосу гор, где можно выкопать земляную берлогу. Такая осенняя кочевка к берлогам в некоторые годы бывает хорошо заметна по многочисленным следам медведей, пробирающихся из высокогорной полосы в среднегорную.

В средней и северной частях страны еще более заметны весенние следы медведей, покидающих зимние убежища значительно раньше того, как снег полностью сойдет. Весенний учет медведей по следам на снегу дает возможность выяснить не только число зверей, обитающих в определенном районе, но также их возраст и пол, количество появившихся за зиму медвежат, места расположения берлог и т. п. В зависимости от местности выход медведей из берлог приходится на конец марта, апрель или май. (Например, в Смоленской области медведи выходят в середине апреля; в Лапландском заповеднике, расположенном на один градус севернее Полярного круга,- около 1 мая.)

Первые недели после пробуждения медведь живет впроголодь - этому грузному зверю трудно бродить по глубокому сырому снегу, а корма в лесу еще очень мало. Отощавший хищник прокапывает глубокие ходы в муравейниках, добираясь до зимующих муравьев, отыскивает падаль, преследует крупных копытных животных. Когда моховые болота освободятся от снега, медведи собирают на них перезимовавшую клюкву - "вешницу". В южных лесах они ищут прошлогодние желуди и буковые орешки, в тайге грабят запасливых бурундуков, раскапывая их кладовые, набитые кедровыми орешками. В Горьковской области я не раз видел следы весенней кормежки медведей набухшими почками молодых осинок.

Хищник зубами соскабливает почки с тоненьких деревьев, собирая верхушки в охапку. Предпочитает он участки, наиболее густо заросшие осиновым молодняком. Следы этой весенней кормежки медведя сохраняются на многие годы - группы осинок кренятся в разные стороны, многие лежат на земле, словно рожь, побитая градом.

Пихта со свежей медвежьей меткой (ум.). Низовья Амура, август



Пихта с многолетней медвежьей меткой. Шарьинский р-н Костромской обл., октябрь. Сравнение этого рисунка с предыдущим показывает, что некоторые повадки одинаковы у медведей, населяющих огромную полосу тайги (ум.)

Медведь вообще плохо "хозяйничает" в лесу, особенно осенью; лучшие, урожайные рябины он валит на землю или раздирает стволы пополам, пригибая плодоносные ветки к земле. В тайге он обламывает ветки кедров, на Кавказе крушит вершины самых лучших деревьев дикой груши и алычи. Медведи часто разрушают муравейники, разбивают гнилые пни и колоды, перевертывают камни, добывая насекомых и жирные личинки. Высокий, полутораметровый муравейник медведь сносит на три четверти, разбрасывая муравьиный строительный материал метра на два-три вокруг. Резко отличаются от медвежьих следы кормежки на муравейниках рябчиков или глухарей. Эти птицы выкапывают где-нибудь сбоку муравейника неглубокие лунки. Дятлы (седоголовый и зеленый) вырывают один-два узких, но длинных хода, идущих в центр муравьиного жилья, и своим

длинным клейким языком вылавливают насекомых.

Когда поднимается высокотравье лесных лугов, медведь, лакомясь зелеными сочными стеблями дудника, сплошь приминает большие участки его зарослей. В летнее время медведи оставляют свои метки на гладкой коре деревьев. Найдя пихту, березу или лиственницу, обычно у тропы или поляны, медведь встает во весь рост, царапает дерево задними ногами и нещадно дерет кору огромными когтями передних лап (у восточносибирских медведей когти достигают 10 см длины). После таких "объятий" кора на дереве висит лоскутами, по стволу струйками бежит смолистый сок, чистыми каплями падая на землю. К зиме раны на дереве заживают, но на следующее лето все начинается сызнова: опять приходит медведь и снова дерет когтями облюбованное дерево. На Нижнем Амуре я видел старые лиственницы, страшно изуродованные медведями. В их смоле была вклеившаяся медвежья шерсть самой различной давности и окраски. Видимо, медведи трудились тут много десятков лет подряд.

Метки от когтей медведей на деревьях я видел и в Сибири, и на Дальнем Востоке, в Костромской и Горьковской областях. Что заставляет медведя делать эти метки, до сих пор еще неясно. Видимо, он так обозначает границы своего участка. Другие звери, например волки, лисицы, барсуки, куницы, оставляют пахучие следы на заметных пнях, кочках, камнях и т. д.

Там, где медведей много, а местность не везде хорошо проходима, они иногда прокладывают тропы, которыми пользуются много лет подряд. Одну такую тропу, по которой медведи ходили вдоль берега моря, отыскивая живность, принесенную волнами, я видел в тайге на побережье Татарского пролива. В чаще густого пихтовника на многие километры тянулась дорожка, выбитая в глубоком моховом ковре до самой земли и щебня. Словно кто-то в огромных валенках годами ходил по этой тропе, след в след ставя ноги, и пробил борозду глубиной 10-20 см.

Еще более торные тропы прокладывают огромные камчатские медведи. Вот как описывал их путешественник К. Дитмар: "Эти замечательные дороги вернее всего ведут к удобным перевалам через горы и к самым неглубоким местам рек, обходят крутые мысы и скалы, а также непроходимейшие чащи кедрового и ольхового стлаников; медвежьи тропы наверняка приводят к самым рыбным рекам и озерам[5], к самым ягодным местам. Весь полуостров Камчатки от севера к югу и от востока к западу прорезан во всех направлениях такими хорошими, вполне утоптанными дорожками. Нередко встречаются тропинки,

очевидно с незапамятных времен служившие путями сообщения для медведей, хорошо утрамбованные, около полуметра шириной, очищенные от травы. Новичок, внезапно попав из чащи травы и кустарника на такую дорожку, подумает, что перед ним дорога, ведущая к людным деревням..."

Медведи, живущие в горах Средней Азии, часто выходят из лесу на горные луга и охотятся за сеноставками или раскапывают норы сурков. Но в большинстве районов медведь питается преимущественно растительной пищей, и помет его скорее напоминает помет лошади, а не хищника. Обычно это большие, бесформенные, иногда полужидкие кучи плохо переваренной зелени дудника, смешанной с остатками муравьев; иногда вперемешку с листьями черно-синие массы ягод черники или брусники, смородины, рябины, косточки алычи, остатки плодов груши, мелко раздробленной скорлупы кедровых орешков и т. п.

Белый медведь. Белый медведь живет в полярных областях, там, где никогда не встретишь его бурого лесного сородича. Несмотря на суровость арктической зимы, только беременные самки обязательно скрываются в октябре-ноябре в снежных берлогах и остаются там с новорожденными медвежатами до середины марта-апреля. Следы самцов белого медведя на снегу ледяных полей, берегового припая и прибрежных частей тундры можно встретить в любой зимний месяц. Чаще всего этот хищник держится там, где встречаются лунки тюленей или имеется большой выброс рыбы, ракообразных и т. п.

Рысь. В глухих лесных уголках, особенно на севере европейской части страны и в Сибири, а также в горах Кавказа, можно встретить крупные округлые следы рыси, хищника кошачьей породы. Поджарая длинноногая рысь лучше, чем волк, приспособлена к движению по глубокому снегу. Ее густо опушенные ступни опускаются бесшумно, не волочатся, не чертят по снегу. И все-таки, живя парой или семьей, пока молодые не отделились, рыси во время зимних переходов идут "гусем", ступая точно след в след передового. Это не предосторожность из боязни выдать врагам свое число, а обычный прием, оберегающий силы при движении по слишком рыхлым лесным сугробам.

Зимний охотничий участок пары 10-25 км^2, при переходах они всегда выбирают участки, наиболее густо населенные зайцами-беляками. Беляк - основная добыча рыси. По наблюдениям, сделанным методом тропления в лесах Смоленщины, каждая рысь съедает в среднем одного зайца за 4 дня; если беляков мало, то она начинает охотиться за белками или за русаками. Остатки пойманного и недоеденного зайца рысь прячет под буреломом и устраивается на отдых поблизости, с тем

чтобы позднее доесть добычу. В голодные дни ест падаль, а при сильном вымирании беляков в обширной области откочевывает на десятки и сотни километров, проникая даже в лесостепь и забегая на окраины больших городов.

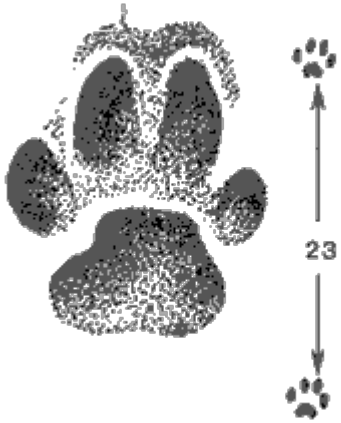
Дневные переходы рыси очень велики; благодаря своему острому зрению, слуху и большой осторожности она умеет избегать встречи с человеком. Только по следам натуралист может ознакомиться с ее повадками.

В тех местах, где водится северный олень, рысь неотвязно следует за его стадами; на Кавказе она охотится за турами и сернами; в лесах, бедных крупной дичью, кроме зайцев промышляет иногда полевок и тетеревиных птиц. Нередко она убивает встреченную добычу, даже будучи сытой. Мне известен случай, когда охотники, двигавшиеся по следу рыси в лесах Заволжья, нашли загрызенную и брошенную рысью лисицу.

След рыси весной на одном из последних сугробов снега (е. в.). Густой волосяной покров, одевающий ступни рыси зимой, почти вылинял; пальцы и мозолистое утолщение, расположенное у их основания, дали четкие отпечатки. Зимой пушистые лапы рыси

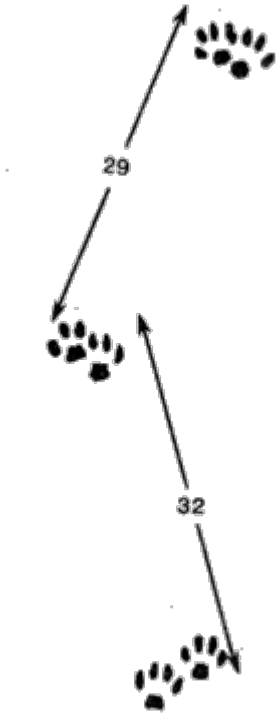
оставляют более широкие и менее четкие следы. Харовский р-н Вологодской обл., апрель

Отпечатки задней и передней (внизу) лап кавказской лесной кошки (е. в.). Кабардино-Балкарская АССР, декабрь



След домашней кошки на иле солончака

Шаг рыси около 40 см. Почти круглые отпечатки лап около 8-12 см длиной и шириной. Следы правых и левых конечностей не лежат цепочкой на одной прямой, как у лисицы или волка, а располагаются ломаной линией. Летом шерсть, одевающая ступни, выпадает и на следу видны отпечатки голых мякишей пальцев. Втяжные когти рыси, как и у всех кошек, отпечатка не дают.



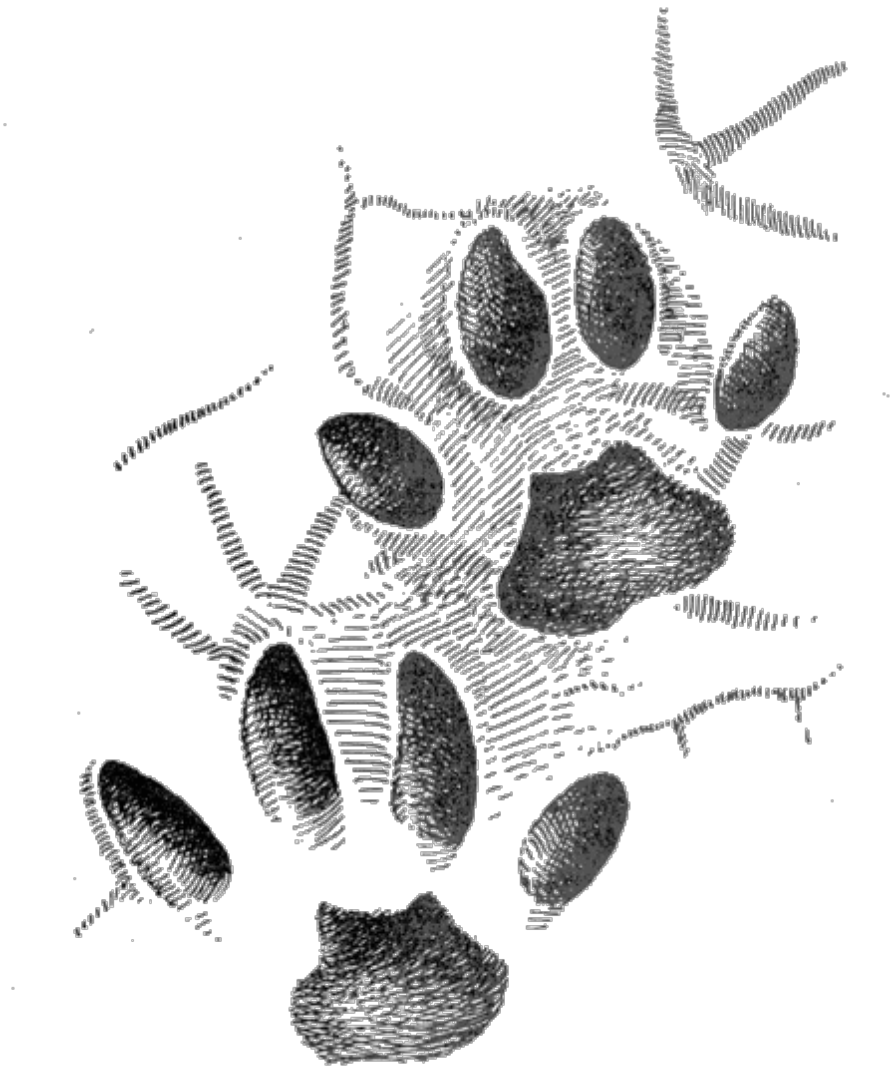
Следы камышового кота на медленном ходу

Дикий кот. На Кавказе в густых лесах, опутанных хмелем, ожиной и диким виноградом, находят приют крупные серые с темным рисунком дикие коты[6]. Вечерами, покинув дупла в стволах упавших буков, по узким тропам, кручам и осыпям они опускаются к полям ловить хомяков и полевок. Тогда одновременно с тявканьем лисиц можно слышать и их басистое мяуканье.

Следы диких котов отличаются от следов домашних лишь большей величиной. Зимой целые тропы, проложенные по снегу котами, тянутся из ущелий и балок к убранным хлебным полям, где легче охотиться за мышами. Этими следами до сих пор никто не воспользовался, чтобы в подробностях выяснить образ жизни интересного и малоизученного зверя.

Не менее интересен и камышовый кот, или хаус,- более крупный вид, с коротким хвостом и небольшими кисточками на ушах, напоминающими кисточки рыси. В чаще тростника и кустарника побережий Каспийского и Аральского морей, а также в долинах некоторых рек Средней Азии можно найти на иле и грязи следы хауса - большие отпечатки лап с сильно

раздвигающимися пальцами. Следы хауса обычно встречаются рядом со следами фазанов и водяных птиц, на которых он часто охотится. Зимой хаус ходит больше и нередко посещает прилегающие к зарослям участки степи и полупустыни, где ловит мелких грызунов и землероек.



Следы камышового кота - хауса - на иле (е.в.). Побережье Каспийского моря, Дагестан, август

Тигр. **Барс**. **Ирбис**. Самые крупные наши кошки - тигр, барс (леопард) и ирбис (снежный барс) - уже давно исчезли во многих районах, где были прежде обычны, и сейчас принадлежат к самым

ярким, прекрасным и очень редким животным нашей фауны. Барс в небольшом числе встречается на Кавказе, на юге Приморского края и значительно чаще в Копет-даге (Туркмения), где не так давно нападал на овец и даже лошадей. Снежный барс обычен только в самых глухих высокогорных районах Тянь-Шаня и очень редко на Алтае. Следы тигров год от года все реже встречаются в тугаях Таджикистана и в непролазных зарослях долины Амударьи, где можно уже считать этого хищника полностью исчезнувшим. Только на Дальнем Востоке еще бродят несколько десятков крупных уссурийских тигров, которых охраняют от истребления как ценнейших млекопитающих нашей страны. Охранять этих животных сложно: тигры делают очень большие переходы и в это время нередко сталкиваются с браконьерами или крупными медведями. Медведей в Приморье много, и известны случаи, когда они уничтожают молодых тигрят.

Все следы тигров надо точно фиксировать, делать их измерения и зарисовки, а также собирать сведения о числе этих животных у местных охотников, пастухов и заготовителей пушнины.

По наблюдениям А. А. Насимовича в Кавказском государственном заповеднике, следы взрослого кавказского барса 12 см длиной и 11 -12 см шириной. Общий облик - сильно увеличенный, круглый, четырехпалый отпечаток лап доашней кошки без каких-либо следов когтей (на ходу они втянуты и совершенно не прикасаются к земле; барс , как и домашняя кошка , выпуцскает когти только приловле добычи, забираясь на дерево или защищаясь от врага).

Охотничий участок кавказского барса, даже в угодьях очень богатых дичью (турами, сернами, косулями, достигает 1000 км^2 . Хищник ведет бродячую жизнь, совершая большие суточные перекочевки.

Ирбис долгие годы оставался малоизвестным видом, хотя пастухи, живущие высоко в горах, нередко встречались с ним. С развитием альпинизма и туризма в горах сведения о встречах с ирбисом стали поступать чаще. В Казахстанском заповеднике, расположенном в северо-западной части Тянь-Шаня, в многоснежные годы ирбисы иногда спускаются вниз следом за горными козлами на более доступные склоны. Здесь зоолог Ф. Д. Шапошников описал и зарисовал следы снежного барса. Через несколько лет в том же заповеднике двое студентов наблюдали охоту пары ирбисов на горных козлов. Укрываясь за скалами, ирбисы подкрадывались к стаду в надежде перехватить какого-нибудь отставшего козла... С целью сохранения ирбисов отлов для зоопарков желательно сократить.

Интересные наблюдения по биологии тигра провел отважный исследователь Л. Г. Каштанов. Зимой 1940 года, занимаясь троплением тигров, Л. Г. Капланов прошел на лыжах 1232 км, преодолел четырнадцать горных перевалов, часть которых была выше 1000 м над уровнем моря, и двадцать восемь раз ночевал в тайге под открытым небом при морозах до 48°. Такая работа под силу только закаленному исследователю, до полной самоотверженности любящему свое дело.

"Зимняя жизнь одиночного тигра проходит в чередовании длинных путешествий по нескольку суток, в пожирании пойманной добычи и отдыхе около нее в течение 5-10 дней, в зависимости от ее размеров,- писал Капланов.- Исключение составляют спаривающиеся звери; в это время, которое чаще приходится на зиму, самец и самка живут на ограниченном участке и в течение нескольких дней истаптывают его своими тропами и следами настолько, что неопытный человек может подумать, что тут их целый десяток... При хождении по следам тигра удалось выяснить последовательность их охоты за лосями, изюбрями, кабанами и медведями. Происходит это так: тигр идет по следам зверя и, добравшись до свежих следов, заходит с подветренной стороны на его путь, где и залегает, ожидая приближения жертвы. Вероятно, тигр охотится ночью, когда ему легче остаться незамеченным. Иногда он спугивает зверя при подходе и тогда бросается прыжками в погоню, обычно безрезультатно, и прекращает преследование через 100-200 м. Любую добычу тигр умерщвляет почти мгновенно, прокусив шейные позвонки жертвы у затылка клыками длиной 6 см. Только крупные медведи из-за своего толстого загривка не могут быть убиты сразу. Долго по следам зверей тигр не ходит, исключение составляют табуны кабанов... Летом тигр караулит зверей, особенно изюбрей, на затонах, куда они приходят кормиться, и, особенно охотно, на солонцах. Солонцы тигры посещают очень часто и зимой и летом, как, впрочем, и другие хищники - медведи, волки, рыси..."

15 февраля 1940 года Капланов по следам одиночной тигрицы описал ее успешную охоту на медведицу, лежавшую в берлоге. Тигрица почуяла добычу, за 50 м круто свернула со своего пути и мелкими шагами, крадучись, подошла к кедру, под которым находилась берлога. "Берлога мелкая, земляная, с одним отверстием на север... Тигрица подкопала с противоположной стороны берлоги дыру и в нее пугала медведицу, поочередно подскакивая то к челу берлоги, то к выкопанному отверстию. Улучив момент, она ударом лапы схватила медведицу за одну из передних лап, выдернула ее наружу и, видимо, быстро и без возни

закусила шейные позвонки у затылка. На одной из передних лап у медведицы была вырвана кожа подошвы и разорваны пальцы. На стволе кедра у чела берлоги в нескольких метрах оказались царапины от когтей тигра, глубоко прорезавших кору и древесину, а вокруг кедра небольшая утоптанная площадка со следами крови. Медведицу тигрица стащила немного вниз и съела за несколько дней, оставив голову, передние и задние ноги с трубчатыми костями и клочья шерсти. Медвежата в возрасте одного года весом по 30 кг, видимо, были задушены прямо в берлоге (прокусаны черепа), так как стены и потолок оказались забрызганы кровью; медвежата теплыми были снесены вниз, метров за тридцать, где и положены нетронутыми под елочкой. В стороне от трупа следов не было, так как тигрица все время лежала перед берлогой, пробыв здесь не менее восьми суток... Медведица некрупная, не более 80-100 кг".

Не только волки, но и самые крупные медведи боятся этого страшного хищника и сворачивают с пути, натолкнувшись на след тигра.

Следы лап тигра с чайное блюдце. По измерениям Л. Г. Капланова, размеры отпечатков лап крупного самца приморского тигра на мелком снегу, лежавшем поверх льда, следующие: длина 17 см, ширина 18 см, шаг 70-80 см. Диаметр лежки такого крупного зверя, свернувшегося клубком, 95 см. У небольшой взрослой тигрицы отпечатки лап при мелком снеге 12 см, а при более глубоком - 14 см. Подошвы тигра голые, с твердыми, округлыми "мозолями", дающими четкий отпечаток и на земле, и на плотном снегу. Так, крупный тигр продавливает снег на полознице хорошо наезженной санной дороги, где человек проходит, не оставляя следов.

Четвертый вид крупной кошки - гепард, более похожий на сухопарую борзую собаку, когда-то был широко распространен в пустынных районах Туркмении. В старину многие народы Средней Азии приручали гепардов и охотились с ними на джейранов и сайгаков. До последнего времени гепарды встречались в Северо-Западной Туркмении, по обрывам Устюрта. Здесь по обрывам есть родники, а на плато пасутся стада архаров и джейранов. Но и в этих местах гепард стал большой редкостью и, видимо, скоро совсем исчезнет.

Росомаха. Этот скрытный и осторожный зверь широко распространен по лесному северу европейской части СССР, по тундрам и тайге Сибири, но нигде не встречается в большом количестве. В зимнее время росомаха ведет бродячую жизнь, обследуя участок площадью до 1000 км^2. Переходы ее очень велики - до 25-45 км за сутки. Наблюдения с самолета за

росомахой, движущейся в тундре, показали, что переходы ее могут достигать 75 км и более. Глубокий снег совсем не мешает этому хищнику: ступни росомахи непомерно велики по сравнению с ростом и весом зверя; она легко скачет, опираясь на свои широкие "лыжи". (Наиболее крупные отпечатки лап росомахи, измеренные в Лапландском заповеднике, 15 см длиной и 11,5 см шириной.) Особенности "почерка" росомахи резко отличают ее от других хищников тайги.

Отпечатки передней (вверху) и задней лап росомахи (сильно ум.). Справа - след на медленном ходу

"*В то время как горностай, куница и соболь методически обследуют укромные уголки леса, росомаха, не останавливаясь и не отвлекаясь, проходит громадные расстояния. Попав на лыжню, она идет по ней иногда 10-15 км, чего никогда не сделает соболь. Это кажущееся бесцельным передвижение на деле не что иное, как поиски какой-нибудь крупной добычи - падали, подранка и т. п.*" (В. В. Раевский).

Летом росомаха ловит мелких грызунов, разоряет гнезда птиц, осенью ест ягоды и кедровые орехи; зимой охотится главным образом за-крупной добычей - копытными животными,

но обычно за ранеными или за голодавшими и ослабевшими. При случае следует за охотниками-промысловиками, осматривая капканы и ловушки на их путиках и пастниках[7].

Росомаха ловко похищает приманку из ловушек и часто уничтожает ценную добычу охотников - например, песцов попавшихся в пасть,- но редко расплачивается за эти покражи собственной шкурой. Бывают случаи, когда росомаха уничтожает даже продовольственные запасы самих охотников, забираясь в их отсутствие в избушки и лабазы.

В Алтайском государственном заповеднике зоолог Ф. Д. Шапошников заметил однажды следы нападения росомахи на крупного сибирского горного козла и описал эту охоту в короткой статье.

"В верховьях реки Ньян-Сару нам удалось расшифровать по следам интересную картину охоты росомахи... Росомаха подкараулила козерога на крутом скалистом склоне берега реки и прыгнула зверю на спину. Козерог со всадником на спине огромными прыжками спустился к речке. Около 1,5 км он скакал со своей ношей по глубокому метровому снегу, проваливаясь в незамерзшие полыньи. Если козерог попадал в воду, росомаха соскакивала с него и вновь успевала вскочить на спину, когда животное выбиралось на лед. Прыжки утомленной жертвы становились короче. Хищник начал рвать ей бока и шею. Кровавые клочья шерсти оставались на снегу. Наконец обессиленный козерог провалился в полынью и не мог выбраться. Росомаха вытащила добычу на лед, разгрызла на части и спрятала мясо в различных местах". Приведенный пример очень типичен; при глубоком снеге и в особенности при насте, когда движения жертвы сильно затруднены, росомаха справляется даже с северным оленем и с огромным лосем. Ловко использует она в своих интересах и охотничьи успехи других хищников, живущих в тайге. Эвенки, лучшие следопыты и охотники Восточной Сибири, рассказывали этнографу Петри, что росомаха часто ходит по следу рыси.

"Если рысь что-нибудь задавит, росомаха отбирает. Рысь боится росомахи: как увидит, убежит и добычу бросит. Росомаха мясо растаскивает и прячет под колоды, под снег, вешает на дерево, летом закапывает под мох. Пока запасы не съест, тут и живет. Кругом этого места походит и обратно придет - есть. А когда чир (наст) настанет, сильно промышляет - коз[8] *давит. В другое утро коз десять задавит. Ест мало, только давить успевает. По чиру не столько съест, сколько загубит... Главный промысел у росомахи по чиру, а зимой рысь у нее в работниках живет... Летом росомаха давит молодняк: ушканов (зайцев), утят, козленков, олененков, но сильно не промышляет. За крупным*

не ходит. Больших оленей не давит, нападает зимой на годовиков, особенно по глубокому снегу. Весной после отела старается задавить родившихся у оленей телят".

Отпечатки лап у росомахи пятипалые, широкие и когтистые; однако наименьший (первый) палец иногда дает едва заметные оттиски, так что следы можно по ошибке отнести к четырехпалым. Прыжки росомахи относительно коротки.

В жизни этого хищника еще много неизвестного. Пользуясь следами, нужно провести возможно больше наблюдений за приемами его охоты, припрятыванием мяса, вредной деятельностью на пастниках[9] и т. п.

Темы для самостоятельных наблюдений над крупными хищниками

Опишите места, в которых вам встречались следы лисиц, волков, рыси, дикого кота и других крупных хищников.

Проследите, постоянно ли встречались зимой в вашей местности эти звери или были проходом. Каков состав групп и семей, каков размер района, который они использовали для охоты, как он распределяется между отдельными членами семьи?

Выследите, какие места выбирали звери для отдыха, где, как и когда размещались их логовища и норы. Есть ли у зверей излюбленные норы, ходы, тропы, приметные места со знаками, наблюдательные пункты, места сбора?

Попытайтесь нанести на план все эти точки - логовища, тропы и т. п.- для разных времен года. Проследите, за какой дичью и какими способами охотятся хищники. Какую погоду выбирали они для той или другой охоты, как изменяли приемы охоты в зависимости от нравов добычи, как применялись к местности, к ветру? Как вели себя звери у падали, чем заменяли во время голодовки обычную пищу?

Выясните по следам, каково отношение зверей к близости жилья и к самому человеку, к домашним животным (особенно собакам)."

Каковы приемы запутывания следа? Одинаковы ли они у разных членов одного выводка, у зверей, населяющих одну местность?

Выясните, каковы взаимоотношения членов семьи, каково отношение одних хищников к другим (иной породы).

Заметно ли по следам, что волки преследуют лисиц? Какие приемы употребляют лисицы, чтобы избавиться от преследования

волков? Каковы следы преследования рыси волками, лисицы - рысью и т. д.?

В каких лесах вам встречались следы медведя? Размеры следов, их особые приметы и признаки "почерка", не встречающиеся у следов других медведей.

Был ли этот медведь здесь летом или пришел к зиме? Какую и где он добывал себе пищу? Как велик район, занятый медведем, в какой зависимости от погоды находятся передвижения зверя перед спячкой? Каковы были следы хода к берлоге (способы запутывания следа), положение последнего отрезка следа перед берлогой относительно сторон света? Где и как расположена берлога - далеко ли от жилья человека?

Когда появились первые следы медведей весной после выхода из берлоги? Где бродят и чем питаются медведи до появления больших проталин и первой зелени?

Если медведей несколько, то попробуйте выяснить по следам их взаимоотношения. Не появлялись ли следы среди зимы? Чем объясняется это пробуждение или бродяжничество медведей?

Зарисуйте следы зверей разного возраста и пола при разном состоянии снега, при разных побежках. Зарисуйте логовища, следы удачных охот с остатками пищи, сделайте схемы суточного пути и схему следа, запутанного перед лежкой, и т. д.

ПО ЗАЯЧЬИМ МАЛИКАМ И БЕЛИЧЬИМ СЛЕДАМ

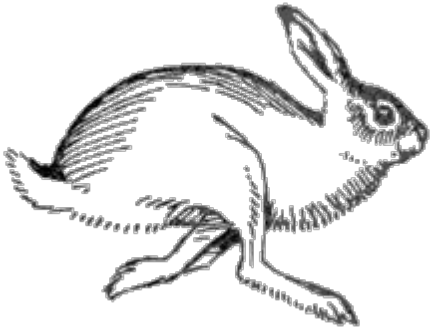
Русак. Трудно найти следы, более удобные для первых опытов следопытства, чем тропы зайца, или заячий малик, как говорят охотники. Следы зайца легко обнаружить в любом лесу, в любой роще, на огородах, полях, нередко сейчас же за окраиной города. Если задаться целью обязательно отыскать логово зайца и увидеть его самого, то хождение по следам станет еще увлекательнее.

Нужно умение быстро ориентироваться в обстановке, быстро соображать и быстро действовать, чтобы не дать зайцу перехитрить вас на петлях и уйти незамеченным.

Настоящему любителю природы даже одно разгадывание русачьих уловок доставляет большое удовольствие.

Зимний день короток, до места нужно пройти несколько километров. Вы выходите ночью, задолго до рассвета.

Отпечаток правой передней лапки небольшого степного русака (е. в.)



Положение ног русака после того, как передние уже оторвались от земли, а задние только начинают отталкивание. При таком типе передвижения на следах зайцев и много других скачущих зверьков отпечатки задних лап располагаются впереди передних

Вверху-следы русака на медленных прыжках, внизу - на более быстрых

Тусклые лунные поля; как заиндевелое море - сугробы. Мерно хрустит снег на дороге; постукивая, бегут следом привязанные на веревке лыжи. Зимой светает медленно.

Бледной струйкой пробивается заря над мглистым краем дальнего поля.

Начинают пробуждаться птицы. Невидимки-пуночки с нежным "тие-тие" полетели над дорогой, где-то в кустах просвистел снегирь, в бурьянах засуетились чечетки. И вдруг вы разом на всем ходу останавливаетесь. Всего четыре ямки, четыре голубоватые тени на чистой, розовеющей от зари вершине сугроба. Две маленькие сзади, две побольше впереди. Не русак ли?

Вы становитесь на колени, низко наклоняетесь над следом.

Не русак ли? Ведь браться за разыскивание беляка - дело невыгодное; погуляв, покормившись на поле, он угодит в глубину оврага или чащу кустарников, где спугнуть его хрустом ветвей очень легко, но увидеть почти невозможно.

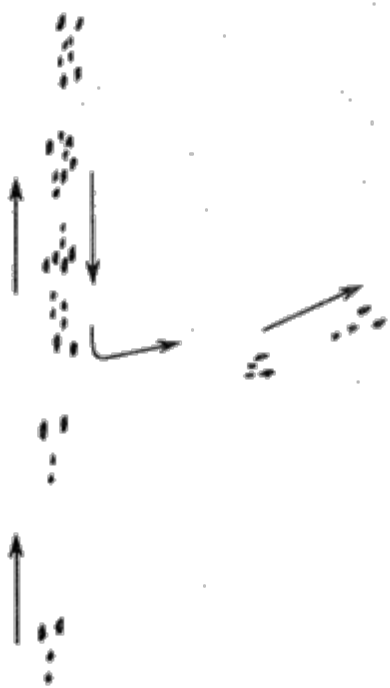
Нет, русак. Следы лап небольшие, продолговатые. Нужно надеть лыжи и расстаться с дорогой. Вот здесь заяц вышел на запорошенную полозницу, здесь посидел на ней. Пазанки лап отпечатались полностью. Наверное, водил ушами, долго прислушивался. Кругом было тихо и спокойно - русак заковылял по колеям, а потом, круто повернув вправо, длинным прыжком скрыл продолжение следа на капустник. Здесь он долго ползал от кочерыжки к кочерыжке, грыз сухую лебеду, натрусив сора на снег, затем перешел на полосу озимей, потом снова вернулся на капустник.

Эта сложная путаница на месте кормежки - "жировка", как говорят охотники, или "жировой след". Он состоит из мелких, коротких прыжков, никогда не бывает прямолинейным. Его не нужно распутывать, так как заяц редко ложится тут же.

Вы описываете достаточно большой круг и натыкаетесь на выход с места кормежки. Выходной след прямой с крупными, энергичными прыжками. Заяц направился к дороге, прошел метров пятьдесят, вернулся назад, следуя тем же путем (это петля, если следы идут на некотором расстоянии один от другого, или вздвойка, если они покрывают друг друга), и "сметнул", сделал "скидку" - огромный прыжок влево, скрыл отпечатки лап в зарослях бурьяна, а затем по меже направился к кустикам шиповника. Дорогой он еще несколько раз делал петли (отмечены на схеме цифрами 1,2 и 4), сметывал (3, 5) и залег.

Выкопал логово в снегу, под кустом, на конце пути, имеющего форму рыболовного крючка, и притаился, поджав ноги, заложив на спину уши, повернувшись носом туда, откуда всегда можно ожидать врага, то есть к следу.

Схематический план пути русака на лежку (обозначена крестиком). Петли и сметки под номерами, указанными в тексте



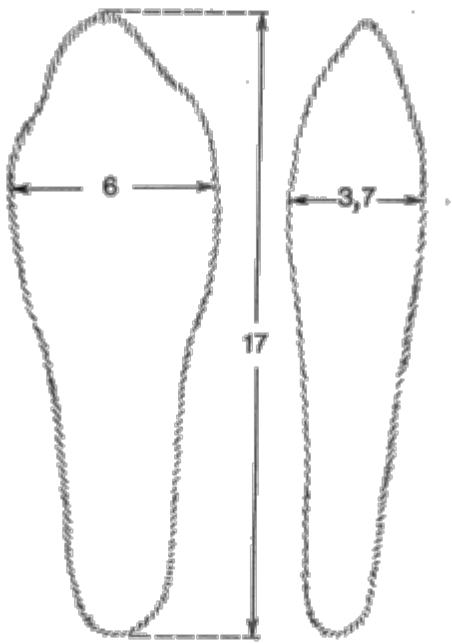
"Вздвойка" и "сметка" русака (повернул вправо от первоначального хода)

Уже на первой петле вы приняли все меры предосторожности: взвели курки ружья, оставили скрипевшие лыжи, опустили воротник, подняли наушники шапки, чтобы лучше было слышно. На второй петле вы смотрите больше по межам и кустам, чем на след, после третьей - слух и зрение напряжены до последней степени.

Так вы достигаете предпоследней петли и здесь вдруг замечаете крутой поворот следа влево и назад.

Вы проиграли и через минуту сами убедитесь в этом!

Русак, заслышав шорох шагов, терпеливо ожидал момента, когда, достигнув предпоследней петли, вы повернулись к нему спиной. Незаметно, бесшумным прыжком вымахнул он из логова, поднимая морозную пыль, перелетел через ближнее поле, в последний раз мелькнув ушами за межой, и был таков. Вот его логово с оттаявшим снегом, вот тонный след -длинные поспешные прыжки.



Слева - отпечаток ступни задней ноги сидевшего на снегу среднерусского русака (Горьковская обл.), справа - степного предкавказского (Ставропольский край). У русаков, живущих в районах с многоснежной зимой, лапки одеты более длинной шерстью и приближаются по форме к характерным для беляка (ум.)

Следы четырех лап русака (слева) и беляка (справа)

Только теперь вы начинаете соображать, что нужно было бы у петли (цифра 1) бросить след и податься влево к кустам. Поздно! За оврагом по полям чертит русак новые петли, делает новые вздвойки, скидки, сметки, а ляжет - будет в этот день втрое осторожнее, чем прежде.

В степных и полупустынных районах при наступлении сильных холодов или образовании плотного снежного покрова, мешающего зайцам выкапывать траву, русаки откочевывают с открытых мест в лесные колки, полезащитные лесные полосы и сады. Здесь они питаются корой, почками и молодыми побегами древесных и кустарниковых пород. Очень охотно русаки едят клены, дуб, ракитник, вязы, боярышник, ивы, яблоню, грушу, молодые виноградные лозы... При большом набеге они могут принести садам и посадкам огромный ущерб, если своевременно не принять необходимых мер. В Ставрополье, охраняя сады, отстреливают русаков на специально выложенной прикормке из люцернового или полынного сена, около которой заранее ставят подобие шалаша, сложенного из крупных снежных кирпичей. В такой "заеидке" охотник совершенно не заметен для зайцев; сидеть в ней теплее, чем на ветру. Когда около кучки сена появится веер русачьих троп, охотник выбирает светлую ночь и стреляет зайцев через "бойницы", сделанные в снежной стенке укрытия. Изучение следов русака - массовое тропление - даст очень много ценных сведений о его зимней жизни.

Отпечатки передних лап крупного беляка, сидевшего на неглубоком влажном снегу (е. в.). Шарьинский р-н Костромской обл., октябрь

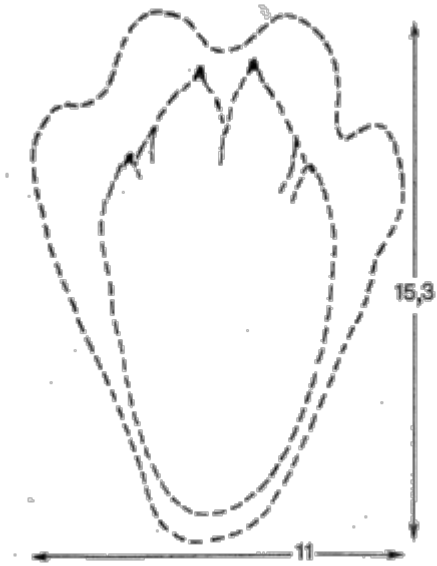
Беляк. В средней полосе Союза водятся два вида зайцев: беляк и русак. В тайге и тундре водится только беляк. Летом он носит рыжевато-бурый мех, под цвет лесной почвы. Но в холодную пору года он бел, как снежный ком, и, когда быстро несется по сугробам, его выдают лишь черные кончики ушей, карие глаза да грязноватые подошвы лап.

Русак крупнее и сильнее. И летом и зимой он рыжевато-серого цвета, но с выпадением снега мех его становится светлее. Беляк держится в лесах, в уремах рек, по большим зарослям кустарников. Русак - заяц обработанных полей, степей и полупустыни. Нередко он живет на гумнах деревень и скрывается на день в сугробе у плетня или у стены стоящей на околице бани. Следы обоих зайцев настолько сходны, что нередко стоит большого труда определить, кто их оставил: беляк или русак.

Слева зимний, справа - летний помет взрослого беляка (немного ум.)

В общем, при одинаковой рыхлости снега и одинаковом росте зайца следы беляка крупнее русачьих, гораздо шире и округленнее, передняя часть следа не так заострена. Разница между величиной отпечатков передней и задней лап у беляка гораздо меньше, чем у русака. Русак делает небольшое число длинных петель и вздвоек, беляк - множество более мелких, коротких. Помет зайцев - "орешки": у русака обычно темно-бурого цвета, так как зимой он ест траву и озимь, а у беляка более светлые, желтовато-бурые от обильной примеси древесины, которую он поедает вместе с корой ветвей и побегов.

Отпечатки четырех лап беляка на медленных прыжках по плотному влажному снегу (ум.). Харовский р-н Вологодской обл., ноябрь



Отпечаток правой задней лапы крупного беляка при прыжках по плотному снегу (пальцы сжаты) и по рыхлому - глубокому (пальцы широко раздвинуты) (ум.). Костромская обл

Одетые снизу густым войлоком волос пальцы лап беляка могут сильно раздвигаться на рыхлом снегу. Недаром американцы зовут своего беляка "зайцем на лыжах" или "лыжным зайцем". Но даже и эти "лыжи" не могут помочь беляку при очень глубоком и рыхлом снеге. Тогда он начинает ходить своими старыми следами и местами пробивает довольно торные тропы. Этими же тропами ходят рысь и лисица; здесь охотники ставят свои капканы и проволочные петли.

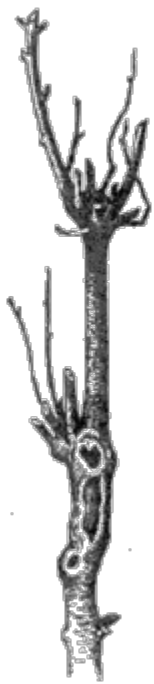
Обычный зимний корм беляка - сухая трава, побеги черники, тонкие ветви и кора деревьев (ивы, осины, можжевельника, березы, дуба, рябины) и кустарников. В годы обилия зайцев все кусты над снегом бывают обстрижены ими, словно ножницами садовника, а молодые деревца очищены от коры.

"Временами набеги зайцев (в Якутии) бывают так велики, что обращают на себя внимание уничтожением кустарниковых растений и даже трав,- пишет М. Константинов.- Так было, например, в 1914 году, когда в Верхоянском округе зайцы уничтожили огромные площади тальника, тополей и осинника. Мне лично пришлось убедиться, какие опустошения производит заяц-беляк в той местности, где сосредоточился его набег. Проездом через Верхоянский округ, от устья Яны до Алдана, я наблюдал в некоторых местностях кустарники и деревья, ободранные этим прожорливым грызуном".

Расстояние, которое проехал М. Константинов в Якутии, наблюдая следы массового появления зайцев, даже по прямой линии превышает 1000 км.

Иногда, уничтожив весь доступный запас корма, беляки начинают голодать и перекочевывают. Впрочем, голодают они в конце почти каждой зимы. Целые тропы набивают тогда беляки вдоль дорог, подбирая упавшие с возов клочки сена.

Ходят беляки и к стогам. Около большой упавшей осины эти зайцы могут кормиться неделями. Снег возле такого дерева бывает плотно утоптан и густо усыпан заячьими "орешками". На лежащих осинах часто рядом со следами резцов беляка можно увидеть и крупные следы долотообразных зубов лосей и мелкую насечку, оставленную острыми резцами рыжих полевок. К концу зимы беляки вынуждены грызть сухие, полуистлевшие стебли тростника, дудника, таволги и других крупных травянистых растений.



Молодая березка, погибшая вследствие многолетнего обгрызания ветвей и коры зайцами-беляками (ум.). Костромская обл.

Длительный недостаток некоторых солей в зимнем корме

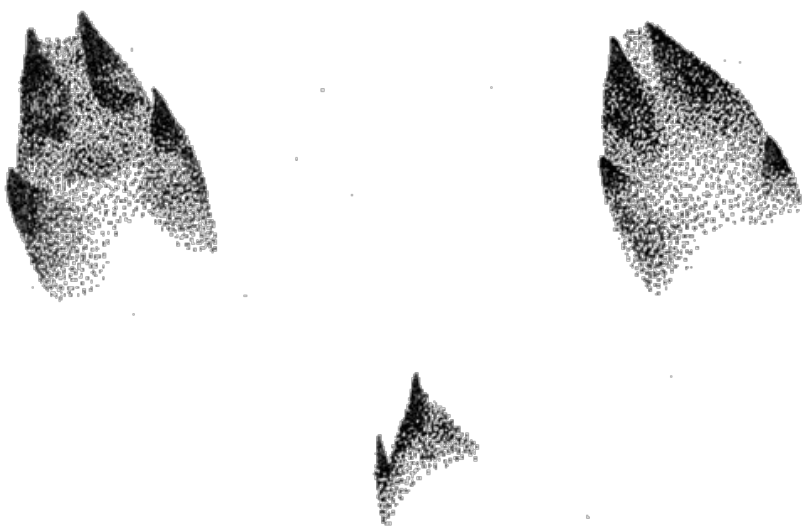
заставляет зайцев глодать мерзлый конский навоз и до земли выгрызать снег, пропитанный мочой лошади или человека. Нередко к концу зимы много зайцев погибает от болезней и истощения; их трупы в белом зимнем меху находят весной под хворостом и вершинами упавших хвойных деревьев.

При теплой погоде уже в марте, а иногда и в феврале у зайцев начинается брачный период. Следы их удлиняются, располагаются группами и даже целыми тропами. Отдельные особи начинают слегка волочить ноги, оставляя на снегу длинные черты - поволоку. Некоторые охотники считают поволоку верным признаком начавшегося гона.

Помет талая (е.в.)

Толай. В степных, пустынных и горных районах Средней Азии, Южного Казахстана и на границе с Монголией встречается похожий на русака, более длинноухий мелкий и быстрый заяц - толай. Следы его напоминают русачьи, только заметно мельче, так же как и помет.

Четвертый вид наших зайцев тоже довольно мелкий - **маньчжурский заяц** - встречается только в южной полосе лесов Дальневосточного края.

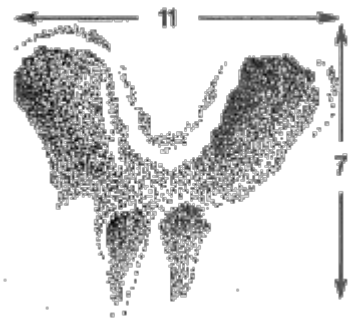


Отпечатки одной передней и двух задних лапок мелкого толая, населяющего песчаные пустыни Туркмении (немного ум.). Центральные Каракумы, январь

Белка. У лесной тропы, на пушистом снегу вдруг показалась знакомая метка. Четыре лапки: впереди две большие, задние, за ними - две меньшие, передние, тесно сближенные, одновременно коснулись здесь поверхности снега. След перешел дорогу, занырял по сугробам в орешник, скрылся под кучей хвороста, показался снова, вскочил на пень, с него на соседний, опять спустился на снег и вдруг пропал у подножия одинокого дуба. Белка... Куда же она пошла дальше? Ветки дуба распростерты к югу; должно быть, добравшись до конца одной из ветвей, белка перепрыгнула на ближайшее дерево и, прыгнув, стряхнула с него иней. Это мы сейчас установим... Верно. Осыпавшийся иней оставил множество углублений на свежей поверхности снега - белка вершинами пошла к югу. Щетки крупного инея на ветвях мешают ей прыгать - скоро она устанет и пойдет "низом". Сделаем круг, шагов в пятьдесят диаметром, чтобы уловить продолжение следа Вот он Все такой же суетливый скачек с сугроба на сугроб, с пенька на пенек.

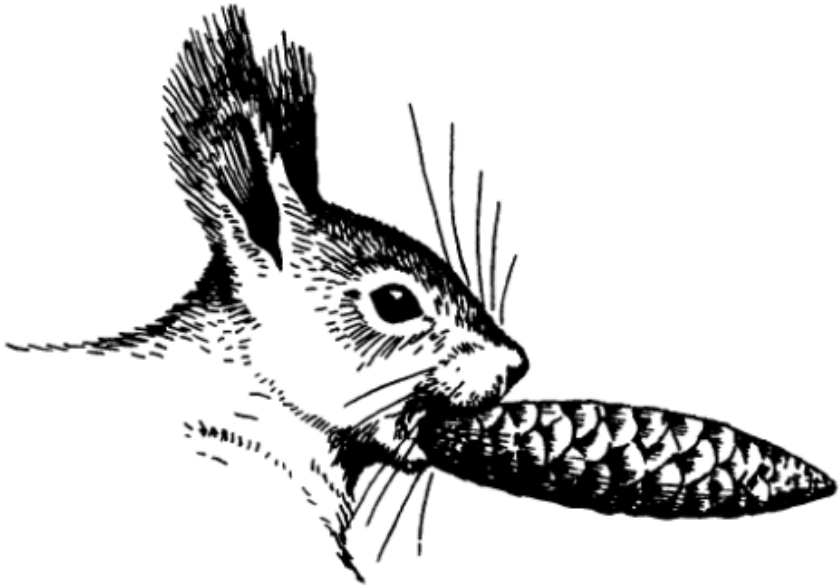
След прыжка белки на очень мелком снегу (е. в.). Характерно расположение отпечатков в форме трапеции; следы задних ног впереди и в стороне от передних. На задних ногах пять пальцев почти все одинаковой длины; на передних первый палец очень короткий и не оставляет отпечатков. Шарьинский р-н Костромской обл.

Здесь белка долго рылась в дупле старой осины, но ничего не нашла среди трухи и сухих листьев, кроме скорлупок. Орехи, если они и были, лесные мыши уже утащили в свои глубокие норки. Снова рыщет белка по кустарникам, ныряет под пни, залезает на брошенные птичьи гнезда, забирается под корни. Свидетельство не в пользу тех, кто уверяет, что белка на зиму "обеспечивает себя запасами корма". Верно, что осенью, в дни изобилия, белка прячет орехи и желуди во все щели и дупла, верно и то, что она сушит грибы, развешивая их по сучьям, но помнит ли зверек все свои кладовые? Едва ли.

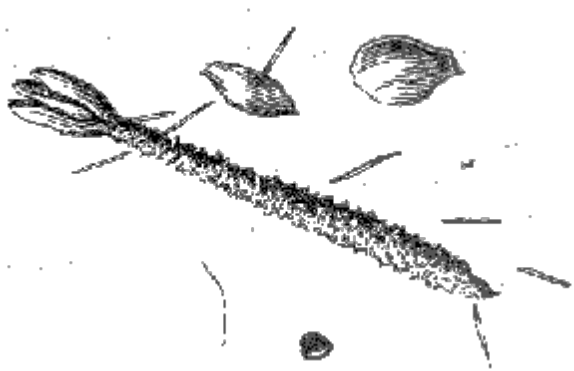


След прыжка белки на неглубоком рыхлом снегу. Детали строения ног не прослеживаются, но хорошо видны разница их величины и характерное расположение отпечатков по углам трапеции (ум.)

Если вы пройдетесь зимой по следам, то убедитесь, что белка ищет свои запасы так же, как искали бы их вы: роясь всюду, где можно предположить их существование, а близ сушеных грибов иной раз она проходит, даже не замечая их. Как бы то ни было, но, порыскав некоторое время, белка наедается досыта. К весне, когда снег глубок и рыться в нем трудно, ей приходится иной раз глодать кору. Насытившись, зверек отправляется к гнезду. Теперь смотрите. Возвращаясь, белка чаще поднимается на деревья и идет "верхом", нередко делает петли и вообще не прочь запутать свой след. Потерять его в таких условиях очень легко. Но если вы будете внимательны и настойчивы, то ныряющий след приведет вас к укромной чаще леса, где из старого сорочьего гнезда торчат клочья мочалы - беличья перинка. Из такого гнезда выгнать белку нетрудно, но, если она скроется в одно из бесчисленных дупел огромного дуба, никаким стуком поднять ее невозможно. Чувствуя себя в безопасности, белка крепко спит. Так, появляясь в лесу по утрам, иногда и вечером, а в морозную и ветреную погоду совсем не покидая гнезда, проводит белка зимние дни.



Белки хвойных лесов, питаясь мелкими семенами сосны и ели, большую часть дня проводят вне гнезда: чтобы насытиться, им нужно разгрызть большое количество шишек. Они реже, чем белки лиственных лесов, спускаются на снег, и часто лишь бесчисленные чешуйки шишек, рассеянные под деревьями, выдают присутствие зверька.

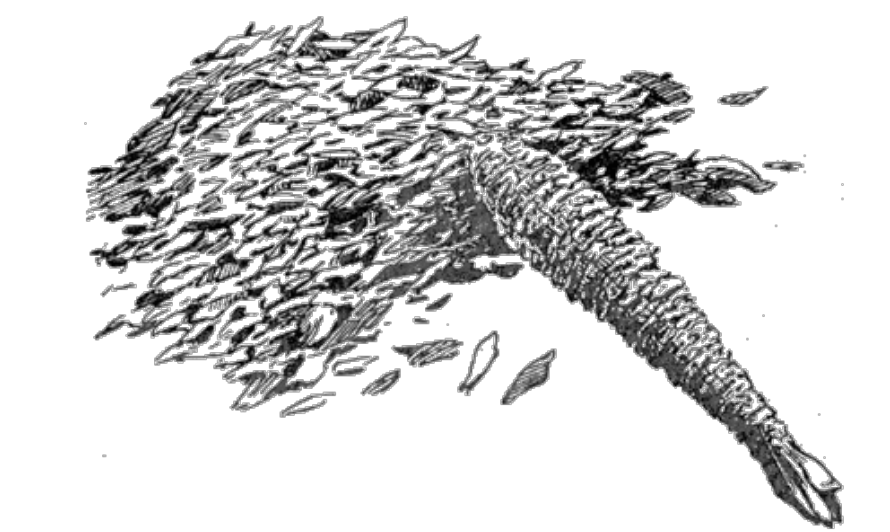


Стержень еловой шишки и отдельные чешуйки, упавшие на снег под деревом, на котором кормилась белка. Зверек срезает чешуи у самого стержня шишки. Тут же один "орешек" помета (е. в.). При питании полноценным семенным кормом помет у белки мелкий

Если белка кормится на вершине ели, срезанные чешуи и крылышки семян равномерно рассеяны под деревом и лежат в стороне от обгрызенных стержней шишек. Но случается, что белка использует еловые шишки, уже бывшие в лапах клестов,

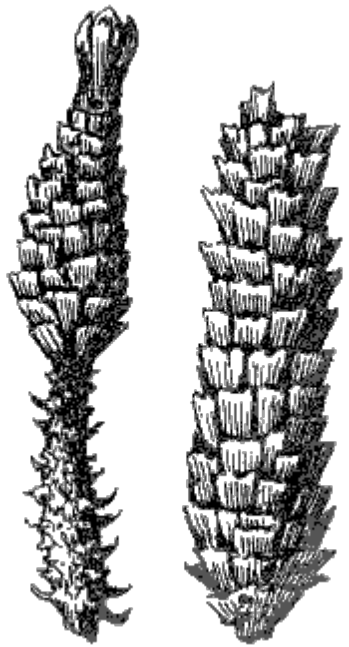
сброшенные птицами на снег или землю. Клесты съедают только небольшую часть семян. По моим наблюдениям и подсчетам, после работы клестов в каждой шишке остается от 45 до 150 семян. Такие "клестовые шишки" белка сгрызает, сидя где-нибудь у комля дерева или на пеньке. Тогда она оставляет в одной кучке множество чешуи, тонкие стержни, легкие крылышки и мелкие, темные оболочки семян, выеденные в виде бочонка. (Клестовые шишки имеют то отличие, что птицы отрывают их с частью ветви и хвоей. Около половины шишек, сброшенных клестами, имеют хвою. Белка же отгрызает шишку у самого основания, без хвои.)

А вот те шишки, над которыми поработал большой пестрый дятел. В отличие от клестовых, они почти не содержат семян, и белке с ними делать нечего. Клесты-еловики приносят большую пользу белкам, а вместе с тем и охотничьему хозяйству, сбрасывая несчетное число еловых шишек на землю. Шишки, оставшиеся на елях, за зиму высыхают, в феврале-марте открывают свои чешуйки, и за весну из них вылетают почти все семена. На снегу и земле их склевывают птицы, находят мыши, и хороший еловый урожай для белки пропадает. А в шишках, сброшенных клестами на землю, семена сохраняются больше года, потому что эти шишки лежат на влажном ковре мхов, плотно смыкая чешуи. Отыскивая эти "кислые шишки", белка имеет ценный корм в течение весны, лета и осени года, следующего за еловым урожаем. Ведь ель после большого урожая год или два совсем не дает шишек. Значит, клесты снабжают белку кормом на самое трудное для нее время.

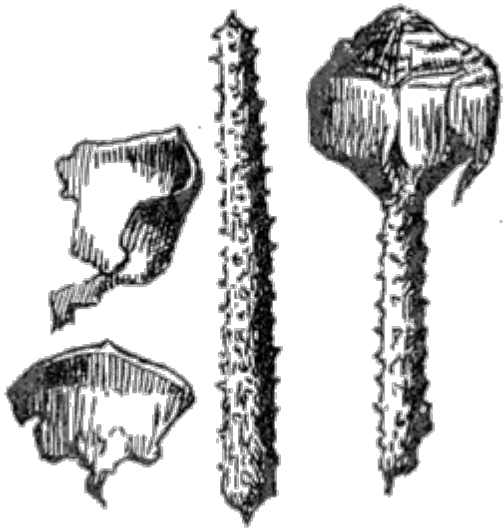


Еловая шишка, сброшенная клестом и разгрызенная под снегом

рыжими лесными полевками. Чешуи срезаны далеко от стержня шишки и погрызены на мелкие кусочки (ум.). Московская обл., весна



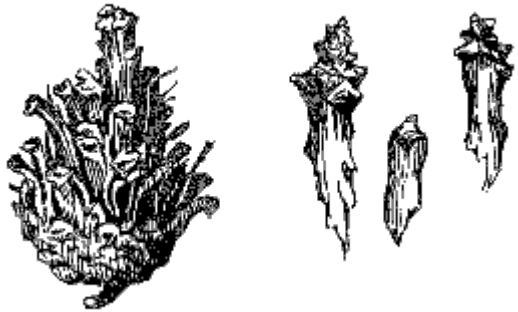
Слева - стержень еловой шишки, сброшенной на землю клестами, которую грызла сначала белка, а затем лесные полевки, Справа - стержень, обработанный лесными полевками (ум.)



Части пихтовых шишек, погрызенных белкой (ум.)

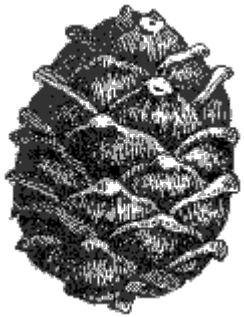
Все это мне удалось выяснить, хорошо изучив следы лесных животных, конкурирующих между собой при использовании елового урожая.

Еловая шишка из "станка" большого пестрого дятла (ум.)



Слева - сосновая шишка, раздолбленная большим пестрым дятлом, справа - части молодой шишки, разгрызенной белкой (ум.)

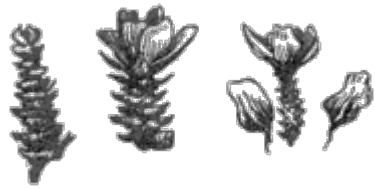
Бывают годы, когда белки разыскивают старые, сброшенные клестами шишки даже следующей зимой. Но иногда их трудно доставать. Если поздней осенью сильно оледенеет снег, шишки вмерзают в приземный слой и становятся недоступными для белки. В тайге при хорошем урожае шишек кедра много корма для белки запасают кедровки; их кладовые она разоряет очень часто. На зимних следах белки встречается тогда много прикопок, сделанных зверьком, достававшим глубоко запрятанные орешки. По-видимому, чутье у белки достаточно тонкое - она уверенно прокапывает ход через толщу снега и на земле почти всегда находит небольшую кучку орешков. Обычно в тех же участках тайги встречаются и прикопки кедровок, на первый взгляд сходные с беличьими, но лунки кедровок отличаются от беличьих, так как кедровка копает клювом, разбрасывая снег на обе стороны, а белка подгребает его лапами под себя и отбрасывает назад. На дне выкопанной конусовидной норки или лунки находится небольшая ямка до земли, а кругом разбросанные клочки мха и скорлупки нескольких орешков. Сходные следы при выкапывании желудей оставляют сойки.



Среднего размера шишка сибирского кедра (ум.)

Шишка сибирского - кедра, поеденная белкой ранней осенью, когда ореш ки еще не вынима Белка отгрызла чешуи шишки и наружные половинки скорлуп; внутренние половинки остались у стержня (ум.)

Недозрелая кедровая шишка, поклеванная кедровкой ранней осенью, когда орешки - еще не вынимались (ум.)



Шишечки даурской лиственницы, слева - погрызенные красными полевками, справа белкой (ум.)

В широколиственных лесах европейской части страны основной корм белок - желуди и лесные орехи. Осенью они собирают и прячут запасы, но сравнительно недалеко от своих гнезд и плодоносящих деревьев. В этом отношении для белок, живущих в лиственных и смешанных лесах, большую услугу оказывают сойки. Эти птицы всю осень, от начала сентября до конца ноября, собирают желуди и разносят их по всему лесу. Сойки предпочитают прятать запасы под кровом хвойных деревьев, где снега обычно накопляется меньше, чем под лиственными деревьями. Это выгодно для сойки - здесь ей легче доставать свои запасы. Но еще более выгодно для белок. Зимой белки охотнее живут среди хвойных деревьев, где лучше защита от ветра в холодные морозные дни. Получается, что сойка как будто специально приносит желуди в места обитания белки. На первый взгляд кажется, что белка ворует чужие запасы, но дело оказывается гораздо сложнее. Каждый запас сойки содержит обычно 5-7 желудей, то есть ту порцию, которую эта птица обычно приносит в своем подъязычном мешке. При достаточно глубоком снеге белка чутьем легко находит кладовые сойки, но достает далеко не все желуди. По следам легко определить, что белка съедает на месте только 3-4 желудя. К концу зимы, когда сойки уже с трудом добираются до своих запасов, они часто проверяют снежные норки, проложенные белкой, и с "триумфом" достают себе еще 2-3 оставленных ею желудя. Этот пример наглядно показывает, насколько сложны бывают взаимоотношения обитающих вместе животных. Конкуренция в одно время года сменяется взаимопомощью в другое. В результате виды хорошо уживаются в непосредственном соседстве друг с другом. Не столь просты также отношения животных к породам деревьев, семена и плоды которых они уничтожают в огромном количестве. В Сибири, например, кедровок долгое время считали вредными птицами, так как нередко они растаскивают кедровые орехи раньше, чем в тайгу придут сборщики орехов. Но ведь только за счет этого "растаскивания", за

счет огромного количества маленьких "запасов", которые делает кедровка и в дальнейшем далеко не все использует зимой, происходит распространение и возобновление кедра. Такое же значение имеют и запасы желудей, сделанные сойкой. Они не только обеспечивают кормом в трудное время года самих соек и белок, но и служат основным и единственным путем распространения дуба.

Веточка ели, срезанная белкой при поедании почек; справа - оболочки почек, из которых содержимое вынуто зверьком (ум.). Окрестности Москвы. Зима

В годы, бедные семенами и орехами, белка с осени часто роется в земле, делая небольшие лунки. В таком месте иногда удается найти в земле под слоем мха и хвоей круглые, как лесной орех, плодовые тела грибов из группы трюфелей. Охотники Севера знают эти грибы и зовут их "парга", "парушка"[10]. "Белка паргу роет",- говорят они. Этот гриб белка чует даже через пяти-восьмисанти-метровый слой земли и такую же толщу снега. Паргу охотно выкапывают и зайцы-беляки.

Однако постоянный корм белки в голодные зимы не парга, а грибы (корневые опенки), лишайники, кора и в особенности еловые и пихтовые почки. Чтобы достать почки, белка срезает кончик ветки (6-8 см) и кормится, держа его в лапках. Множество таких веточек настрижет она за день, прежде чем набьет себе желудок. Под большими елями тогда лежит на снегу целый зеленый ковер. Я насчитывал до 300 обрезков веточек на 1 м^2 и до нескольких тысяч под одним деревом. "Нынче белка на еловой лапочке",- говорят в таких случаях охотники-промысловики[11].

Если белка кормится на почке, лишайниках и грибах, значит, основного корма у нее нет - зверек голодает. На другой год после такой голодной зимы белок обычно бывает очень мало. Они вымирают зимой и плохо размножаются следующим летом.

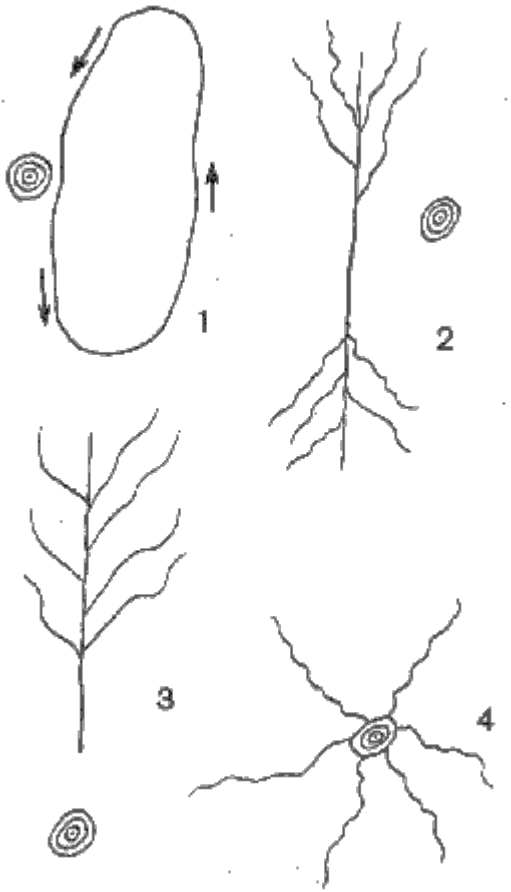
Совсем другая картина после обильного елового или

кедрового урожая. Если зимой клесты поют и весело дерутся в вершинах елей, если множество кедровок пирует в тайге, а прогрызенные белками шишки часто попадаются на глаза, к осени следующего года нужно ждать большого "урожая белки".

В урожайные годы белка в поисках пищи бегает меньше, чем в голодные, и следы ее значительно короче. Длина беличьей тропы зависит также от времени года и условий погоды. Меньше всего бегают белки в сильные морозы; в это время они иногда по нескольку дней подряд отсиживаются в гнездах.

В большинстве лесных районов Союза охотятся на белку с осени и продолжают, пока не выпадет глубокий снег, мешающий собакам-лайкам бегать по лесу. В некоторых местах охотятся за белкой и среди зимы, обычно уже без собаки. Охотники сами распутывают следы зверька и стараются найти гайно - теплое гнездо белки, сделанное из ветвей и лишайников. Замечательно искусны в этом деле охотники-эвенки (прежде их называли тунгусами), кочующие на промысле по лесам Восточной Сибири и Якутии.

"*Почти все тунгусы, за немногими исключениями, хорошо разбираются в следах белки*",- пишет этнограф Б. Э. Петри. "*Кто следы знает, тот всю зиму промышляет*",- говорят тунгусы. У эвенков отцы учат детей на практике, показывая им, как отыскивать белку в гайне.



Схемы следов белок, нарисованные тунгусом-охотником: / - след белки, идущей по кругу; 2 - след белки, делающей тропу в две стороны, приходящей в гайно и уходящей из него по деревьям; 3 - след белки, делающей прямую тропу и попадающей в гайно по деревьям; 4 - след белки, делающей тропы во все стороны от гайна. Гайно обозначено кружочками

"Приведу здесь рассказ старого охотника Мосюка, записанный мной с почти стенографической точностью,- пишет Б. Э. Петри.- Белка всяко хитрит. Кто ее учит? Откуда она знает, что человек ее по следам искать пойдет?[12] *Который человек следы понимает, тот белку добудет, кто не понимает, тот простым (с пустыми руками) домой придет. Самая хитрая по кругу ходит; утром выйдет, круг даст и вечером к дереву придет; на утренний след пойдет, а с него на дерево в гайно. Человек ищет, по кругу ходит,*

деревьев много - не найдет. Другая белка с гайна по деревьям идет, скачет, следу не дает саженей на десять, которая на двадцать. Потом на снег спустится и тропу делает. Тропа сначала прямая в обе стороны идет, по ней лишний след не даст, саженей на пятьдесят прямая тропа идет; потом много троп сделается,- корм ищет. Назад опять по тропе белка идет, с тропы на дерево и поверху в гайно. Тут понимать надо, куда сытая белка шла, куда голодная. Это надо примечать, тогда путь белки поймешь, в гайно попадешь. Кто не понимает, тот день проходит, ничего не добудет. Эти две белки самые хитрые. Третья белка не шибко хитрая. Тропа ее прямо идет. Следы все на тропу собираются. Тропа к дереву идет, а с дерева дорога поверху в гайно. Эту белку легко найти. Другая белка с осени сорок сажен с тропы по деревьям идет. Тут по соринкам узнаем. Когда пороша выпадает, в лесу чисто станет, а белка с дерева на дерево скачет, где царапнет, где ветку тряхнет,- соринки падают; по ним верхнюю дорогу белки видишь. Ну, а погода придет (ветер), сору много упадет, тогда не видно, который белка роняла. Четвертая белка - самый последний дурак. От гайна тропы во все стороны делает: по какой ни пойдешь, прямо к дереву придешь. Эту всякий найдет. С осени белки много хитрят; весной, как тепло будет, дни дольше станут, перестают белки хитрить: устают, что ли? Нет у них больше хитрости, с дороги каждая белка прямо в гайно идет. Когда белку в гайне найдешь, палкой для лыж шоркать по дереву надо,- белка из гайна выскочит, шибко боится; раза два пошоркал - выскакивает. Тихонько шоркаешь - она голову из гайна высунет, более шоркнешь - более вылезет, тогда стреляешь". Рассказывая Б. Э. Петри об отыскивании белок, охотник даже нарисовал схемы расположения троп в разных случаях и следы 'елки на "жировке" по отношению к местоположению гайна. приводим здесь эти схемы.

Бывают годы, когда осенняя кочевка белок затягивается на зиму; тогда следы многих зверьков тянутся по первому снегу через леса и поляны в одном направлении на многие километры. Переселения белок еще плохо изучены, поэтому подобные наблюдения за ними по следам очень ценны и интересны.

Летяга. Дымчато-серая, с черными выпуклыми, как пуговицы, глазами, летяга сильно отличается от белки. Хвост летяги короче и одет не столь длинными волосами, уши не имеют кисточек, характерных для белки зимой, голова тупоносая, на боках складками лежит летательная перепонка, растягивающаяся при полете между передней и задней конечностями каждой стороны тела. Белка - дневной, а летяга - ночной зверек, очень скрытный и, пожалуй, наименее изученный среди всех лесных грызунов. День она проводит в дуплах, старых беличьих и сорочьих гнездах,

иногда в покинутых ульях, висящих на деревьях, и даже в скворечниках, если они поставлены вблизи леса. В сумерки летяга покидает свое убежище и отправляется на кормежку, перебегая по ветвям, или, распластавшись в воздухе, бесшумно перелетает с дерева на дерево. Обычно она планирует косо вниз от вершины одного к комлю другого дерева, иногда оставляя на снегу легкий отпечаток всего тела. Так, проводя большую часть жизни у вершин, она путешествует по деревьям, редко и неохотно спускаясь на землю. Поэтому следы летяги на снегу встретишь нечасто. По длине они обычно не превышают 10-20 м, начинаются и кончаются у ствола дерева. Прыжки летяги коротки, рыхлый лесной снег она сильно бороздит ногами. В серые позднеосенние дни можно видеть летягу и под вечер. Еще легче наблюдать ее на севере в светлые летние ночи, когда на рассвете она возвращается к своему гнезду.

Гораздо чаще, чем отпечатки лап на снегу, выдает место пребывания летяги ее помет. Обычно он лежит где-нибудь у комля дерева большой кучкой, так как летяга прилетает по многу раз кряду на одно избранное место.

Иногда эти кучки помета встречаются и высоко над землей, в широких развилинах сучьев у ствола. Помет летяги по размерам и форме напоминает бурундучий, но отличается от него ярко-желтым цветом.

В зимнее время летяга кормится преимущественно почками деревьев, сережками ольхи и березы, отчасти семенами ели и лиственницы.

Летяга встречается только в северной половине лесов европейской части СССР и всюду в тайге Сибири (особенно много летяг в Уссурийском крае). Чаще, чем в чисто хвойных, она встречается в смешанных лесах, где много березы, ольхи и старых дуплистых осин, обычно у лесных речек и ручьев с большими зарослями ольхи.

О распространении и образе жизни этого зверька известно так мало, что необходимо использовать всякую возможность для его изучения.

Помет летяги на снегу у комля де рева (ум.)

Ольховые сережки, погрызенные летягой

Бурундук. Похожий на маленькую белочку, полосатый, длиннохвостый бурундук - один из самых привлекательных зверьков северного леса. Дневной по образу жизни, подвижной, смелый и крикливый, он часто сам привлекает внимание человека; наблюдать его легко. Не раз в Уссурийской тайге, сидя на пне, я зарисовывал бурундуков, бегавших по моим ногам.

Сибирская тайга населена бурундуком повсюду от Урала до побережья Тихого океана (за исключением Камчатки). На западе он встречается только в лесах северо-восточного угла европейской части СССР.

Бурундук предпочитает опушки, светлые, разреженные участки леса с обилием полян и поваленных деревьев, густые кустарники по берегам рек. Особенно много бурундуков в смешанных лесах Дальневосточного края; к западу от Урала они встречаются редко. Бурундук проводит зиму в норе, но не впадает в глубокую спячку, как его более крупные родичи - суслики. По временам просыпаясь, он кормится семенами, орехами, желудями и костянками ягод, запасенными еще с конца лета. Эти же запасы

выручают бурундука и ранней весной при обычном для этого времени недостатке корма.

Бурундук (ум.)

Осенью бурундук залегает с первыми холодами (на севере -в начале сентября, южнее - в октябре), весной пробуждается довольно рано - в апреле; тогда нередко встретишь его следы на снегу. Они напоминают миниатюрные следы белки при прыжках с тем же характерным расположением больших отпечатков задних лап впереди передних.

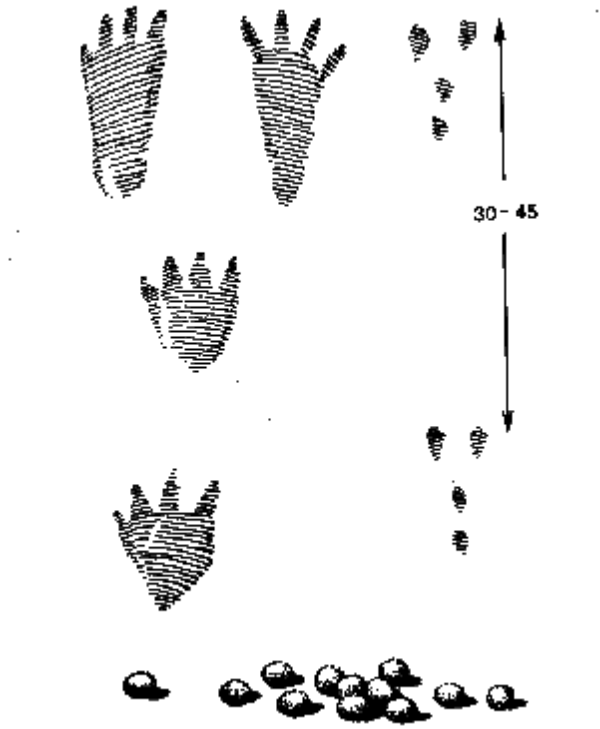
Ягоды шиповника, очищенные от семян, унесенных бурундуком в кладовую; маньчжурские орехи, погрызенные бурундуком (ум.)

Шишка аянской ели, погрызенная бурундуком, и его помет (ум.).Низовья Амура, август

Орешки корейского кедра; слева - погрызенные красными лесными полевками ("бочоночки"), справа - расколотые бурундуком (ув.). Приморье, июнь

В летнее время местопребывание бурундука нетрудно установить по обильным погрызам шишек, повреждениям лещины, маньчжурских орехов и орешков кедра. И самого зверька очень легко встретить. Срывая плоды малины, шиповника и другие, он бросает мякоть и уносит в защечных мешках одни семена. Кучки мякоти, брошенной бурундуком, лежат на колодах и буреломе, покрываясь плесенью. Чешуи шишек бурундук обгрызает не до самого стержня, как белка, а примерно до половины, как мышь. Поселяясь вблизи пашен или огородов, бурундук вредит, уничтожая часть урожая.

Сеноставки. Сеноставки, или пищухи,- коротконогие, родственные зайцам, зверьки с большими круглыми ушами, ростом с крупную крысу и меньше. Некоторые виды сеноставок живут в гольцовой[13] полосе сибирских хребтов, другие - по каменистым местам тайги, третьи - в степях, от Забайкалья, Средней Азии и Казахстана до Башкирии и Нижнего Поволжья.



Следы и помет даурской сеноставки (е. в.). Бурятская АССР, март

Таежные и горные пищухи - излюбленная добыча соболя, горностая и других хищников. В степях ими питаются манулы, лисицы, хорьки. Пищухи не ложатся в спячку и оставляют на снегу мелкие следы, миниатюрное подобие заячьих (только средние пальцы покороче). И в самом деле, сеноставки - ближайшая родня зайцам. Их помет тоже напоминает заячий - это очень мелкие круглые "орешки", иногда несколько сплющенные. Характерный громкий свистящий крик и своеобразный помет - лучшие признаки, указывающие на места обитания сеноставок.

Вопросы для самостоятельных наблюдений над зайцами, белкой, летягой, бурундуком и сеноставками

Следы каких видов зайцев встречаются в вашей местности? Каких участков придерживаются они? Как относятся к близости жилья человека? Заметны ли перемещения зайцев из одних урочищ в другие в зависимости от состояния снежного покрова,

от наличия корма на лугах, озимых, лесных порубках? Какие из древесных пород едят зайцы и насколько часто попадаются погрызы на каждой из них? Отметьте признаки заячьих голодовок. Где и как проникают зайцы в лесные питомники, фруктовые сады, полезащитные полосы? Как велик вред, приносимый ими?

Как велик район, покрытый следами одного зайца? Какие приемы применяют зайцы при запутывании следа? Есть ли у отдельных зайцев свои излюбленные приемы? Отношение русаков к белякам и наоборот.

Зарисуйте следы игр, драк, норы, логовища.

Какие древесные породы встречаются в том лесу, где вы наблюдали следы белки? Если лес смешанный, какие породы преобладают на участке, избранном белкой? Как велик район, занимаемый белкой? Держится ли белка в продолжение зимы в одном районе или переходит с места на место? Выследите, сколько дупел занято белкой под гнезда, а также где расположены ее открытые гнезда и сколько их.

В какие часы дня выходит белка на кормежку, как далеко уходит от гнезда? В какой зависимости от погоды находится кормежка (пережидает ли белка непогоду), при каком состоянии ветвей, снежного покрова и погоды идет она верхом или низом? Есть ли у белки кладовые, где и как они размещены, какие запасы в них имеются? Если кладовых нет, где и чем кормится белка? Каковы следы голодания белок, не наблюдается ли гибель зверьков?

Каковы приемы запутывания следов? Как относится белка к своим родичам и к другим зверькам? Как часто встречались вам следы парочек, живущих в одном гнезде с осени? Сделайте зарисовки следов, приготовьте планы участков, обитаемых белкой.

Встречаются ли у вас следы летяги? В каких лесах и как часто отмечали их? проследите, где находится дупло летяги, куда ходит она кормиться, чем и когда кормится. Выясните, где держатся сеноставки и бурундуки, в каком количестве и насколько постоянно. Чем они кормятся и что запасают? Как далеко уходят сеноставки и бурундуки от своих нор?

Выдра и барсук. Если в глухом бору между излучинами быстрой речки вам встретятся глубокие следы широколапого приземистого зверя, следы тяжелых прыжков, сглаженных волочившимися по снегу брюхом и хвостом, знайте, что вы вступили в охотничий участок выдры. Загляните вон под ту упавшую в реку сосну, и вы найдете на льду свежую, еще не замерзшую щуку. Средняя часть ее туловища, внутренности и

спина съедены, остальное брошено - рыболов не особенно дорожил своей добычей.

Выдра близко, но не надейтесь увидеть ее. Тонкий слух уже предупредил ее о вашем приходе; уже давно маленькие, кажущиеся подслеповатыми глазки неустанно следят за каждым вашим движением. Животное готово мгновенно исчезнуть в воде или в темной норе.

Пройдитесь по следу, и вы убедитесь, что выдра - этот тихоход - за одни сутки, бегая от полыньи к полынье, сокращая по прямой путь между большими излучинами реки, может сделать с десяток километров. В местностях, редко посещаемых людьми, выдры часто охотятся днем. Если мороз заковал все доступы к рыбе, выдра предпринимает длительные путешествия к водоемам даже другого речного бассейна. Ни горы, ни леса, ни десятки километров пути не могут ее остановить.

Хотя отпечатки лап выдры похожи на следы барсука, их легко различить: эти звери встречаются в различных условиях. В летнее время следы выдры можно найти на берегах глухих лесных озер, речек и ручьев. Барсук приходит к рекам только на водопой и живет в лесу, лесостепи, в оврагах среди полей и в бугристых песках полупустыни. На иле и песке отпечатки выдры обычно настолько хороши, что нетрудно уловить их основные отличия от следа барсука. Пальцы выдры сильно раздвинуты, когти коротки и дают малозаметные отпечатки. У барсука длинные когти передних лап оставляют глубокие ямки. Отпечаток задней ступни барсука отчасти напоминает след босой ножки ребенка. Шаги барсука коротки (при обычном ходе равны 20-25 см); следы задних конечностей попадают на следы передних. У нор барсука бывают тропы, которых нет у нор лисицы, похожих по строению на барсучьи. На зиму барсук погружается в длительный сон, а следы выдры встречаются круглый год. На снегу они так глубоки (выдра при своем большом весе и коротких ногах сильно проваливается), что тянутся непрерывной бороздой. Похоже, будто по снегу протащили бревно.

Помет выдры, зачастую полужидкий, остается на бревнах и больших камнях у воды, на мысах песчаных отмелей. Он обычно состоит из костей рыб и лягушек, надкрылий и лапок крупных водяных жуков и панцирей раков.

Передняя лапа выдры; меньший первый палец иногда не оставляет отпечатков, след получается четырехпалый (ум.)

Отпечаток задней лапы выдры на сыром песке у берега реки (е. в.). Шарьинский р-н Костромской обл., октябрь

Следы прыжка выдры на сыром песке. Отпечатки расположены группами по четыре в каждом косом ряду. Река Теберда, Северный Кавказ, август

Следы прыжков небольшой выдры на неглубоком снегу. Отпечатки группами по три в каждом косом ряду соединены бороздой от волочившегося хвоста. Река Нея, Костромская обл., октябрь

Идя по снегу, выдра охотно пользуется тропами других животных или лыжнями. Перебегая по гладкому льду, слегка запорошенному снегом, выдра временами разбегается и скользит по нему на брюхе, потом опять скачет, снова скользит и т. д. Получаются очень своеобразные следы с раскатами. Для выдры характерны также "катальные горки" - места игр, где зверьки съезжают с крутого берега в воду. Берег в таком месте бывает гладко отшлифован густым скользким мехом выдры. На мелких речках куски рыбы и части лягушек, оставленные выдрой близ лазов под лед, охотно подъедают горностаи и лисы (я видел это в Костромской и на севере Горьковской области). Выдры долго держаться семьями: при одной-двух старых часто бывают две-три молодые.

Следы барсука по белой тропе встречаются довольно редко, особенно в северной части области его распространения. Иногда ранний октябрьский снег застает зверя еще бодрствующим. В это

время барсук обычно поедает желуди; он много бродит под дубами, копаясь в опавшей листве. Барсук сильно чертит ногами по снегу и оставляет глубокую тропу с двойным рядом отпечатков, соединенных поволоками и выволоками. На отдых обязательно уходит в нору. В Крыму, на Украине и на Кавказе, где зимний сон барсука непродолжителен и постоянно прерывается, следы его на снегу встречаются значительно чаще, чем в средней полосе страны. В северных районах барсуки иногда выходят из нор раньше, чем ожидают охотники. Это происходит в годы, когда в сырую осень барсук был вынужден залечь не в норе, а, например, под стогом сена. В этом случае ранней весной на снегу можно встретить его отчетливые следы, ведущие к первым проталинам. В хвойных лесах ранней весной, пока мало корма, барсуки нередко под вечер ходят по зимним лесовозным дорогам. Конский навоз привлекает сюда много жуков-навозников, их-то и отыскивают барсуки. (В год, бедный полевками, даже лисицы занимаются этой охотой, соперничая со всеядным, медлительным барсуком.)

Соболь - ловкий, подвижной, крепко сложенный зверек с длиной тела от 35 до 55 см и пушистым хвостом, более коротким, чем у куницы. Самцы заметно крупнее самок, что, естественно, отражается на величине отпечатков следа.

В начале 30-х годов соболь находился под угрозой полного уничтожения, но принятые в нашей стране строгие меры охраны обеспечили не только сохранение, но и быстрое увеличение поголовья и расселение этого ценного зверька. Сейчас соболь встречается во многих районах тайги: от правобережья бассейна реки Печоры на западе до Камчатки, Сахалина и Приморья на востоке. Большая часть жизни соболя проходит под пологом леса, на земле. Гораздо реже, чем его родственница лесная куница, он забирается на деревья; это бывает тогда, когда соболь ищет временные убежища в дуплах или разыскивает корм в пнях и беличьих гайнах. В зависимости от условий охоты и разных случайных обстоятельств соболь бывает вне убежища и днем и ночью. Условия погоды (кроме сильных морозов) мало влияют на продолжительность охоты этого хищника и длину его суточного следа. Однако в снежные месяцы года в одном и том же районе появляется то больше, то меньше соболиных следов, так как зверьки временами отсиживаются в гнездах.

Летом единственные достаточно заметные следы соболя -его помет. Подобно кунице соболь часть оставляет экскременты на видных местах - поваленных ветром деревьях, лежащих поперек троп и речек, трухлявых колодах, больших пнях, муравейниках. Помет соболя - длинные черные колбаски, закрученные по

продольной оси в несколько витков. В них обычно содержатся осколки костей, шерсть мелких зверьков и нередко кусочки скорлупы кедровых орехов, кожица ягод и т. п.

Непосредственные наблюдения за соболем в тайге очень трудны и дают только отрывочные, случайные материалы; поэтому лучшие исследования биологии этого ценнейшего из пушных зверьков нашей тайги сделаны методом тропления. Мне знакомы только летние следы соболя. Следующее далее описание сделано по материалам, опубликованным талантливым, рано умершим зоологом В. В. Раевским, посвятившим несколько лет изучению соболя в Северном Зауралье. Это образец мастерского применения следопытства при изучении очень скрытного зверя.

"Соболь - широколапый зверь, хорошо приспособленный к движению по снегу,- писал Раевский.- Из хищников он уступает в этом отношении, пожалуй, только росомахе -непревзойденной мастерице ходить не проваливаясь. По первому впечатлению след соболя на снегу поражает своей несоразмерной с ростом зверька величиной - отдельно взятые отпечатки лап приближаются по размерам к лисьим. Это происходит от того, что конечности соболя зимой сильно опушены, что он не сжимает пальцы в комок, а держит их расправленными и что пухлый снег под скачками соболя раздается дважды: задними ногами зверек попадает в следы передних. Отпечатки мохнатых лап соболя почти не имеют подробностей: от когтей следов не остается, оттиски подушечек пальцев различаются неясно. При снеге, в котором лапы соболя погружаются на глубину 3-5 см (самый обычный случай), размеры двойных отпечатков, то есть передней и задней лап, поставленных в одно место, колеблются от 5х9 до 8х15 см, не считая "поволоки" и "выволоки". Когда же соболь на сильных скачках или в неплотном снегу тонет на 10 см и глубже (до 15 см), то оттиски правых и левых конечностей сливаются в одну бесформенную ямку длиной до 25 см и шириной около 10 см. Отчетливые отпечатки лап соболя на припорошенном насте имеют в среднем размеры 4х6,5 см. Следы передних ног соболя на одну пятую меньше задних... Соболь ходит "чисто", то есть не чертит ногами по снегу. "Поволоки" и "выволоки" появляются, только когда зверьку становится уже не под силу скакать из-за чересчур рассыпчатого снега, да еще когда он потихоньку подкрадывается по мягкому снегу шагом, стараясь делать как можно менее заметные движения. Преобладающий ход соболя - прыжки в галоп, от которых остаются парные следы, характерные для большинства зверей куньей породы. Перед тем, кто проходит по следам соболей всю зиму, на 90 процентов будет мелькать типичная соболья двухчетка, в которой то правые, то левые

отпечатки лап немного выносятся вперед... Весной, по насту, когда соболь почувствует под ногой твердую опору, он переходит на более резвый галоп. В эту пору соболь на 30-40 процентов оставляет позади себя трехчетку и четырехчетку - след, похожий на, заячий, при котором задние ноги отпечатаны впереди передних... Длина прыжков соболя, так же как и величина отпечатков, зависит от побежки и состояния снега. Осыпающийся, крупнозернистый снег в середине зимы отнимает особенно много сил у зверька. Его прыжки делаются глубокими (до 10-15 см) и короткими (до 30 см). Но как только перемена погоды уплотнит снег, соболь начинает идти легко, погружаясь на 3-5 см; тогда шаги в 45-75 см могут считаться типичными. В обычное время прыжки на 110-120 см редки, но по насту они встречаются чаще. Максимальное наблюдавшееся расстояние между парами следов - 2м. Таких огромных скачков соболь может дать только два-три подряд, не больше. Бросаясь с дерева в снег, он оставляет яму, длиной и шириной равную его телу (40х15 см), а глубина ямы зависит от высоты полета. В противоположность своим летним обычаям соболь прыгает зимой с дерева охотно и, окунувшись в снег, иногда тут же забирается на другой ствол, чтобы повторить полет". У соболя резко выражены отличия особей разного пола. "Миниатюрные следочки и легкие прыжки выдают самок, большие и тяжелые следы принадлежат самцам. Самые маленькие следы могут быть при прочих равных условиях (снег, темп хода) вдвое меньше самых больших, так что практически крайние варианты следов позволяют просто и безошибочно определить пол зверьков. Если следы приближаются к средним размерам, пол соболя можно определить по пятнам мочи на снегу. Эти пятна у самцов располагаются далеко впереди отпечатков лап сидящего зверька и кучки экскрементов. У самок пятно мочи и экскременты почти сливаются".

По утверждению охотников-промысловиков следы соболя помимо большой величины отличаются от следов колонка тем, что соболь ставит ноги параллельно, а колонок - пятками вместе, а носками врозь. Эта же особенность постановки ног на следах, но менее выраженная у куницы и кидаса (помеси соболя и лесной куницы), может служить для отличия их от соболя.

Ранней весной соболь очень подвижен, оставляет много следов и охотно бегает по тропам соседей. Летом в период спаривания активность соболей достигает максимума, но следы их не видны; осенью подвижность зверьков постепенно сокращается. В морозные месяцы зимы из резвого, деятельного хищника соболь превращается в ленивого зверя, подолгу лежащего в теплом гнезде. Особенно заметно понижение

жизнедеятельности в период с декабря по февраль включительно. "Пробежки зверя, если он выходит в это время на охоту, бывают очень короткими - перемерзший, рассыпчатый снег затрудняет движение. Это обстоятельство способствует тому, что соседние охотничьи участки соболей, обычно налегающие один на другой, разобщаются. Соболи оказываются как бы изолированными, прикрепленными к одному месту. Самое же главное - подавляющее большинство соболей в течение всего морозного периода придерживается одного постоянного гнезда". В. В. Раевский, пользуясь этим обстоятельством, разработал и применил очень точный способ учета количества соболей по зимним их гнездам в период оседлого обитания зверьков на минимальных охотничьих участках.

Охотничий участок одного соболя (или "индивидуальный ареал", как иногда говорят) пересекают звездообразно расположенные суточные ходы. Зимой соболь удаляется от гнезда всего на 2-3 км. Это и есть средний радиус зимнего участка, используемого одной особью. Площадь, обследуемая соболем за время одного выхода на охоту ("суточный ход"), 4-10,5 км^2 (в зависимости от кормности угодий).

При поисках зимнего гнезда соболя, выйдя на след, надо сначала определить его давность. "По многим причинам легче и выгодней разбирать наиболее свежие следы,- писал В. В. Раевский,- однако по совершенно свежему следу надо идти "в пяту", то есть в направлении, противоположном ходу зверя, чтобы определить, откуда он вышел. Это делают из опасения спугнуть соболя преследованием, так как он тогда начнет обязательно хитрить, заведет в чащу и будет давать гонные круги и т. д. Если след оставлен сутки назад, бояться догнать зверя нечего. Излишне объяснять, что вероятность найти гнездо одинакова как в случае движения по прямому, так и по обратному следу соболя.

Старые следы, занесенные снегом или отвердевшие в бесснежную морозную погоду, разбирать трудно; на пересечениях почти неизбежны ошибки и смена первоначально взятого следа... Когда след приведет к подснежной норе, необходимо убедиться по степени оледенения ее стенок, что здесь постоянное убежище, а не припрятанная добыча и не жировочный подснежный ход. К настоящему гнезду со всех сторон идут следы различной давности, вблизи входов образующие тропы. Иногда видны скопления испражнений... За время выслеживания соболя легко определить его величину и пол... Часто удается подметить индивидуальные черты зверя, например тяжелые прыжки или легкий ход, склонность залезать на высокие предметы и т. п. Эти приметы помогают установить границы смежных охотничьих

участков, которые выясняют попутно с поиском гнезд. Лицо, ведущее учет, скоро осваивается со знакомыми следами и уверенно различает их. По мере выяснения границ участков и обнаружения гнезд их наносят на карту. Во время работы ведут дневник погоды и состояния снега, облегчающий датирование следов... Имея в руках путеводную нить - знание оседлости соболя и привязанности его к гнезду, наблюдатель, вышедший в лес, вместо прежней путаницы и неразберихи следов увидит стройную картину выходов и возвращений соболей. Надо усвоить, что каждый зимний выход соболя - кольцо с возвращением к исходной точке, что в мороз соболи не ходят до бесконечности. Тогда все сразу станет на свое место и учетчик спокойно пересчитает соболей, не видя их самих, но познакомившись с ними через их следы".

Следует отметить, что участки в большинстве остаются постоянными в течение ряда лет и длительное время используются одними и теми же соболями, что хорошо удалось проследить Раевскому. Пройдя за время своих исследований более 275 км по зимним следам соболей, он обнаружил, что, "неотступно преследуя хищника, нетрудно сосчитать число пойманных им белок, птиц или зайцев. В некоторых случаях по осколкам скорлупы на снегу удавалось установить минимальное число съеденных кедровых орехов". Соболь достает их из-под снега, выкапывая запасы кедровок, возможно, белок. "Совершенно не поддаются такому учету ягоды. Можно сказать лишь одно: ел их соболь на данной жировке или нет; доказательством здесь служат обкусанные веточки в подснежных ходах. Успехов соболя в "мышковании" наблюдения на следах не освещают совершенно. На пути своего широкого поиска он подходит ко всем выворотам и корням, где надеется найти грызунов или землероек. Однако он гораздо реже, чем горностай и колонок, залезает под колоды, реже ныряет в снег и вообще проявляет меньшую настойчивость при мышковании в одном месте. Зачастую он ограничивается лишь наружным осмотром и принюхивается к выскорям и отверстиям, оставаясь на поверхности снега. Соболь никогда не выносит добытых зверьков из снеговой норы, а проглатывает их там, где поймает. Величайшая редкость увидеть на его следах капельки крови или шерсть мышевидных. При этом соболю удается насыщаться именно мышами, и их шерсть попадается почти в каждом кусочке помета хищника. Все это указывает на изощренность и ловкость соболя в этом промысле". Но в охоте за белкой соболь неловок и часто, в отличие от лесной куницы, терпит неудачу. Соболь ловит и тех животных, которые по весу превышают его самого; заяц-беляк только изредка становится

добычей хищника, а тетерев-косач и глухарь - довольно часто, причем у обоих видов соболь обычно ловит более мелких и слабых самок, а не крупных самцов.

В. В. Васильев, проводивший наблюдения за соболями в Зауралье, интересно описал охоту этого зверька: "На боровую птицу по снегу соболь охотится скрадом. Проводя в поисках пищи обычный ночной обход, соболь, причуяв птицу, спящую в снегу, меняет аллюр и, осторожно переступая с ноги на ногу, подкрадывается к лунке (но не ползком) на расстояние 1-1,5 м и броском падает на предполагаемое местонахождение спящей птицы. Если при этом маневре ему удается попасть на птицу или близко от нее, голова к голове, то сейчас же наступает развязка и соболь питается глухарем несколько дней, предварительно припрятав его от нескромных взоров своих крылатых и четвероногих соперников".

Таежные охотники-звероловы хорошо знают, что соболь упорно преследует более мелких хищников - колонков, горностаев - и, поймав, съедает свою жертву.

Г. Д. Дулькейт дал несколько ярких описаний следов охоты соболя за горностаем на Шантарских островах (в Охотском море, близ восточных берегов Сибири): "13 января 1926 года в устье ключа бассейна губы Якшиной мы восстановили по следам картину успешной охоты. Соболь мчался за горностаем сначала по следу - след в след, затем по-зрячему[14], наперерез. Горностай, убегая, делал огромные прыжки рядом с маленькими и вскоре заскочил под лежачую лесину. Соболь остался сторожить, сидя на комле лесины, и кинулся за горностаем, когда тот выскочил у ее вершины. В несколько прыжков соболь заставил горностая нырнуть в снег и здесь, натоптав следов и площадок и сделав несколько отверстий в снегу, поймал отчаянного белого зверька. Всего мы отметили шесть случаев охоты соболя за горностаем, три из них были безуспешными".

Остатки крупной добычи (зайца или глухаря) соболь тщательно закапывает в снег и возвращается к запасенному мясу, пока не уничтожит полностью. Специальных кладовых, как правило, он не делает. В выводковые гнезда соболюшка приносит небольшое количество корма, заготовленного впрок. Иногда в осенних и зимних гнездах находят дятлов, или полевок, или части недоеденных белок. Растительный корм соболь не запасает совершенно, хотя охотно пользуется чужими кладовыми. Наибольшее расстояние, на которое соболь, по наблюдениям Раевского, перетаскивал свою добычу (тетерева) к месту запрятывания, было 100 м.

"В противоположность горностаю, ласке и норке, сбоку от

следов которых то и дело появляются черточки и потаски по снегу, свидетельствующие о том, что они переносили корм, у соболя ничего подобного не бывает... Соболь,- пишет Раевский,- предпочитает разделываться с добычей сразу и становится запасливым только при исключительных обстоятельствах..."

В тайге, где обитает соболь, снежный покров лежит около 6-7 месяцев в году. Изучение следов по белой тропе облегчает наблюдение за этими ценными зверьками.

Поэтому желательно дальнейшее изучение следов деятельности соболей, особенно в горных областях Сибири, и усовершенствование приемов тропления.

Куницы. Следы куниц похожи на соболиные и с трудом от них отличимы. Очень незначительна разница и между следами двух видов куниц, водящихся у нас,- куницы лесной и куницы каменной, или белодушки. Белодушка распространена в южных районах европейской части СССР, в Крыму, на Кавказе, в горах Средней Азии; лесная куница - в лесистых районах средней и северной полосы европейской части Союза и в горных лесах Кавказа. На северо-востоке области распространения лесная куница переходит за Уральский хребет и встречается по левым притокам Оби, там же, где водятся соболи. Вместе с соболем куница живет и в лесах бассейна Печоры.

Белодушка менее связана с лесом, чем соболь и лесная куница; она часто встречается в скалистых, почти безлесных горах (например, в Копетдаге), нередко поселяется в каменоломнях, развалинах построек и пещерах; иногда она селится близко от деревень и городов, куда часто наведывается в сады, виноградники, на птицеводческие фермы. Так, зимой 1949/50 года я наблюдал за белодушкой, жившей в большом курортном городе Кисловодске. По ночам она часто приходила в сад санатория имени А. М. Горького, забиралась на скамьи, с них прыгала на рябину и объедала замерзшие ягоды. Рябина росла прямо под окнами большого многоэтажного корпуса. В одной из балочек на окраине курорта эта куница часто навещала свалку мусора, где отыскивала куриные косточки, попорченные мандарины и т. п.

Следы куницы-белодушки на коротких прыжках. Слева - отпечаток лапы (е. в.). Окрестности Кисловодска, январь

Иногда белодушка поселяется на чердаках домов и уничтожает хранящиеся там сушеные фрукты. Каменная куница больше ходит низом и реже, чем ее лесная родственница, охотится на деревьях; в питании белодушки ягоды и фрукты играют особенно большую роль. Лесная куница - житель обширных лесных массивов и высокоствольного старолесья. Большую часть года она предпочитает жить в дуплах, где устраивает выводковые гнезда, приносит и выкармливает детенышей. Значительно реже она живет в брошенных гнездах крупных хищных птиц или покинутых постройках - лесных сторожках, бараках и т. п. Особенно благоприятны для лесной куницы большие хвойные леса с участками крупного дуплистого осинника, с буреломом и чащами елового молодняка.

В своем охотничьем районе она знает каждое дупло и каждую кучу ветровальных деревьев, где можно спрятаться, переждать непогоду или отдохнуть.

Летом самка с выводком живет оседло; осенью и зимой все куницы часто сменяют места своих случайных стоянок. Нередко, плотно закусив только что пойманной белкой, куница спит день или два на слегка примятом гнезде погибшего зверька. Голодная куница старается забраться в теплое убежище и зимой редко ложится открыто.

Вот как описывает по следам ночную охоту куницы известный натуралист П. А. Мантейфель: "Парные следы, которые остаются при прыжках куницы по снегу, ведут от одной старой ели к другой, на которую куница быстро взбирается в надежде найти гнездо со спящей белкой. В лиственных лесах, где такие ели стоят одиночками или небольшими группами, куница в свою ночную охоту не пропустит ни одной ели, не обследовав ее. След пропадает у ствола ели и идет дальше с противоположной стороны. Обычно в лесу бывает очень много старых промерзших зимой беличьих гнезд, но жилых гораздо меньше. После долгих странствований куница замирает, наконец, у гнезда, которое издает свежий запах белки. С осторожностью определяет она место входа, заткнутое изнутри мхом или липовым мочалом, с силой вламывается в гнездо и хватает спящего хозяина. Белка с криком старается вырваться, из гнезда в снег летит мусор - строительный материал, и редко когда удается кунице задушить белку в гнезде. Чаще обе они, цепляясь за сучья, летят в снег, где и заканчивается эта ночная история".

С осени куницы часто держатся парами, причем участки самца и самки соприкасаются. Охотничья территория самки в средней полосе европейской части СССР редко превышает 500-750 га; у самца - раза в три-четыре больше. При хороших кормовых условиях средняя длина следа, оставляемого среднерусской куницей за сутки, 3,5-6,5 км; на Кольском полуострове в зимы, бедные кормом, суточные переходы куницы увеличиваются до 8-10 км и более. В зависимости от условий сезона, состояния снежного покрова и особенно нависшей на ветвях деревьев снежной кухты куница использует то большую, то меньшую часть своего участка. С осени и в первую половину зимы лесная куница чаще ходит "грядой", как говорят охотники, то есть верхом, по ветвям. Позднее кунице становится труднее передвигаться по деревьям и она предпочитает бегать понизу. При сильном морозе куница отдыхает под снегом - "в лому" - буреломе, а не в дуплах. По следам на снегу куницу легче отыскать, чем по следам на деревьях, поэтому лучшее время для

промысла - это морозная вторая половина зимы.

Парный отпечаток лап лесной куницы на рыхлом снегу (ум.). Смоленская обл., январь

Следы лесной куницы при разных побежках: 1- на ходу (мелкие шажки); 2- прыжки, группы отпечатков парами и тройками ("двухчетка", "трехчетка"); 3 - на крупных прыжках при плотном снеге, когда обе задние лапы не попадают в следы передних. По форме групп отпечатков следы последнего типа напоминают заячьи

Пятипалые отпечатки лапок обоих видов куниц по величине и форме имеют некоторое сходство со следами передних лапок русака, но концы отпечатков у них притуплены, потому что оба средних пальца одинаковой длины. У лесной куницы след имеет

незначительные знаки мозолистых утолщений ступни, так как у нее они развиты гораздо слабее, чем у белодушки. Понизу куницы передвигаются крупными прыжками, на которых отпечатки тесно сдвинутых задних лапок попадают в следы передних. Реже они то переносят, то недоносят одну из задних лап (галоп с правой или левой ноги).

Таким образом, отпечатки располагаются то парами, то тройками и лишь иногда четверками - в тех случаях, когда на больших прыжках зверек заносит обе задние лапы далеко вперед, а передние сближает еще теснее. Подкрадываясь к добыче или медленно пробираясь по снегу под защитой глухих елей, куницы иногда идут шагом, оставляя двойной ряд округлых отпечатков.

В помете куниц кроме шерсти и косточек грызунов обычна примесь семян и кожицы ягод, еловой хвои и хитиновых частей насекомых. По форме и размерам он неотличим от помета соболя.

Хотя у нас неоднократно отмечали перемещение куниц следом за перекочевкой белок, нельзя преувеличивать значение белки в жизни нашего хищника. Лесная куница северных районов питается в основном мелкими грызунами - лесными полевками, бурундуками, а на Кавказе - и сонями-полчками. У северной границы леса, например на Кольском полуострове, где белок мало, куницы зимой часто охотятся на тетеревиных птиц.

Некоторые куницы - большие любительницы меда; охотники зовут их медовками. Следы зверька нередко приводят к дуплу с семьей диких пчел и большим запасом меда.

Охотнее, чем многие другие хищники, лесная куница питается плодами и ягодами - черникой, морошкой, ожиной, рябиной, а там, где есть сады,- вишней, сливами, грушами. Куница содействует распространению некоторых растений, рассевая множество семян вместе с пометом. На Кавказе, например, она способствует расселению ценной древесной породы - тиса. Зверек проглатывает его семена вместе с красными присеменниками, которые, собственно, и привлекают куницу. Семена извергаются совершенно неповрежденными. В желудке лесной куницы находили иногда до 200 тисовых семян. Жуки, личинки ос и шмелей служат дополнением к летней ягодной пище. Зимой в дни удачных охот, поймав крупную птицу - тетерева, рябчика, она прячет недоеденную часть добычи под хворост и в дупла. Пойманного зайца-беляка куница разгрызает на куски и по частям затаскивает на деревья. На зайцев чаще охотятся крупные куницы - самцы; более мелкие самки промышляют мышей, дятлов, белок...

Помет лесной куницы, посредине - горностая и справа внизу -

крупной крымской ласки (ум.)
Отпечаток лапки европейской норки (е. в.). Река Северная Двина, Архангельской обл., май

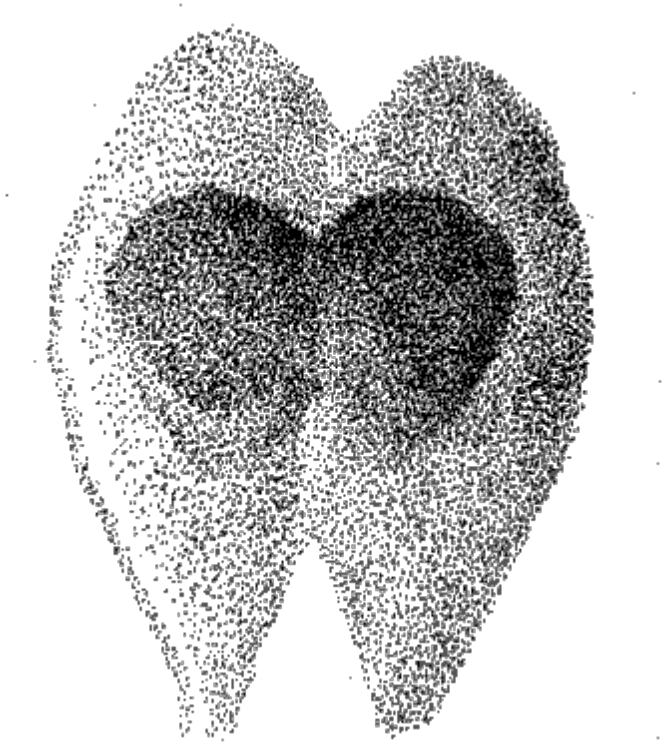
Отпечатки лап крупного черного хоря на грязи (е. в.). Река Москва, Звенигородский р-н Московской обл., апрель

Хорек, норка, горностай, ласка. В большинстве мест из следов мелких хищников чаще всего попадают тонкие запутанные стежки, оставленные горностаями и хорьками. В Восточной Сибири обычны также следы колонков, до некоторой степени заменяющие там тропы черных хорей и норок, обитающих только в европейской части СССР. Норка лишь в немногих местах проникает на территорию Зауралья и Западного Казахстана. Кроме того, в ряде областей у нас акклиматизирована американская норка.

Следы черного хорька встречаются зимой на полях и лугах, на огородах и гумнах деревень, по вырубкам и лесным опушкам, а в области хвойных лесов чаще всего по "шохрам" -кочковатым лесным болотам. Кроме того, черный хорек -обычный посетитель крестьянских дворов и амбаров, где он ловит крыс и мышей, а при случае давит кур и кроликов. Иногда он забирается в кладовые и ворует там мясо и рыбу. Нередко хорек заходит даже в крупные города.

В зимнее время горностай и ласка тоже не избегают соседства сельских населенных мест и часто откочевывают из лугов и леса к стогам и скирдам, привлекающим их обилием мышевидных грызунов.

Суетливая норка покрывает сетью тропок и переходов берега лесных речек, окрайки болот, нередко переплетая свой ход со следами горностая, часто поселяющегося в поймах рек, у воды.



Парный отпечаток лап норки при прыжках по рыхлому снегу (е. в.). Река Нея, Костромская обл., октябрь

В тайге горностай предпочитает большие зарастающие гари и вырубки, в тундрах и степях - долины рек и озер. В горных районах Средней Азии и Сибири он особенно густо заселяет каменные россыпи, занятые колониями сеноставок. На этих зверьков он охотится с постоянным успехом.

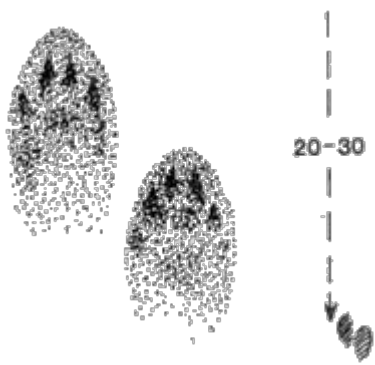
Следы мелких прыжков ласки могут встретиться повсюду: и в тундре, и в лесу, и в полях у межей, и на гумнах по скирдам необмолоченного хлеба. Обычно ее путь по поверхности довольно короток, так как она чаще охотится в самих жилищах мелких грызунов и целые дни проводит в их коридорах под снегом.

Отпечаток лап черного хорька примерно вдвое меньше следа куницы, его прыжки обычно равны 40-65 см (до 1 м). У куниц они достигают 75-100 см и более (до 2 м). Отпечатки когтей и мозолистых утолщений подошвы на следах хорька очень резки. Следы норки той же величины, что и у хорька, но отпечатки лап гораздо округленнее, когти короче, прыжки слабее, расстояние между отпечатками правых и левых лап шире. В то же время следы небольшого хорька - молодой самки - легко спутать со

следом крупного самца горностая. В затруднительных случаях надо обращать особое внимание на "почерк" зверя. Хорек передвигается энергичными прыжками, то удлиняя их, то сокращая. Он широко рыщет по местам, населенным мелкими грызунами и лягушками, сравнительно редко ныряет в снег; след его длинен, состоит из многих прямолинейных переходов и мало запутан. Норка бегает меньше хорька, следы у нее суетливые; она набивает много тропок, охотно залезает в трещины под лед, под стога на поймах речек, под наносы хвороста и подмытые корни прибрежных деревьев.

За зимнюю ночь, а иногда и за день много набегает горностай; следы его всегда длиннее, чем у норки, и запутаннее, чем у хорька. Он охотно преследует полевок и водяных крыс в их убежищах и часто ныряет в снег, причем мелкие самки более постоянно охотятся под снегом, чем крупные и сильные самцы.

Следы крупной ласки с трудом отличимы от следов небольшого горностая. Основные признаки, которыми можно воспользоваться,- это особенности "почерка"[15] зверька и длина охотничьего пути. Путь ласки обычно очень короток; на прыжках она ставит лапки ближе одну к другой, чем горностай. Средняя длина прыжка горностая 30-40 см, максимум 100 см, ласки -25-35 см, максимум 45 см '.

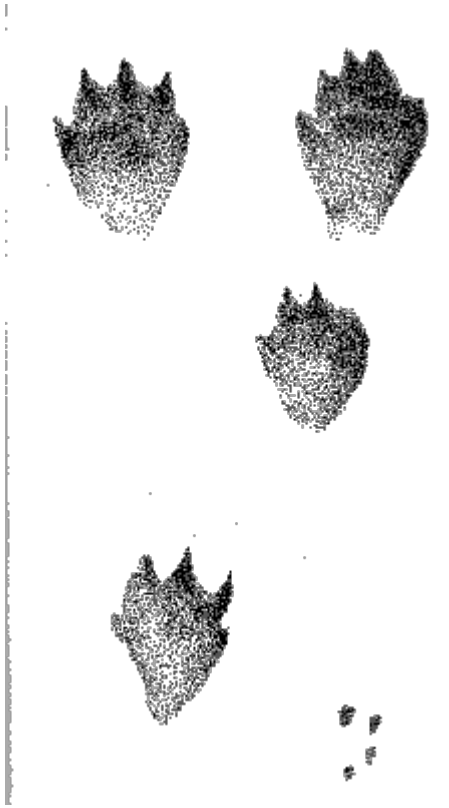


Следы небольшого горностая на мелком снегу (слева отпечатки в е. в.). Окрестности Горького, ноябрь

А. А. Насимович, пользуясь зимним троплением, выяснил многие подробности жизни хищных млекопитающих Лапландского заповедника. В северных лесах при достаточном обилии полевок и леммингов многие ласки, по его данным, в течение длительного времени (до месяца и более) живут на участках с площадью не больше десятка гектаров. У горностаев в том же районе и в те же месяцы размеры охотничьих участков достигали 50-100 га. Длина переходов ласки за одну охоту

обычно измеряется немногими сотнями метров, но иногда увеличивается до 1,5-2 км; у горностая охотничий путь в среднем 3 км и нередко достигает 8 км.

Следы небольшой ласки, на коротких прыжках уносившей убитую полевку. Справа от следа - бороздки, оставленные задними лапами полевки (е. в.). Софрино, окрестности Москвы, ноябрь



Следы довольно крупного горностая при прыжках по плотному сырому снегу (форма групп отпечатков подобна заячьей). Окрестности Горького, январь

А. А. Насимович писал: "Путь ласки на охоте очень неровен, зверек часто отклоняется в стороны, продвигаясь вперед короткими (5-10 м) волнообразными зигзагами. Горностай, так же как и ласка, бегает "челноком", но для его поворотов характерны острые углы, очень редкие у ласки. Даже на льду озера, где нет объектов для охоты и мало "интересных" запахов, ласка бежит не прямолинейно, а то и дело сворачивает в стороны. По сравнению с другими хищниками - куницей и лисицей - поведение горностая и ласки производит впечатление суетливости; охотясь, зверьки то и дело исчезают в кучах колодника, камнях или залезают в корни елей. В лесу ласка обычно не минует ни одного встречного дерева, обязательно забегая под его крону..."

В зимнее время только немногие из этих мелких хищников придерживаются постоянного гнезда. Кочуя от проруби к проруби, норка отдыхает то под бревнами моста, то в поленнице дров, то в куче хвороста. Хорек, посетивший курятник, заночует тут же рядом, в подполье, а завтра, смотришь, он уже в старом

сорочьем гнезде или под нависшими над речкой корнями ивы. В голодные дни каждый из них не прочь набить желудок чем попало; при охотничьих удачах они спешат заготовить себе запасы. Особенно запаслива норка. Найдя рыбацкую сеть или верши, набитые рыбой, она не успокоится до тех пор, пока не наполнит окуньками, плотицами и язями кладовые нор, дупел и выемок под берегами. Тогда от рыболовных снастей к ее тайникам протянутся плотные, обледенелые дорожки.

Однажды в глубокую зиму, когда водоемы уже давно скрылись под снегом и льдом, я обнаружил по следам запасы норки. По сторонам следа зверька тянулись две ровные полосы, как будто он протащил за собой саночки. Оказалось, что норка нашла на болоте под пнем спящего ужа, перегрызла его на несколько частей и по кускам волочила в укромное, устланное мхом логовище. Проворные, ловкие горностаи нередко обкрадывают норку, перетаскивают ее запасы в свои собственные кладовые. Потаск - след волочившейся добычи на пути от места удачной охоты до ближайшего убежища - часто встречается на зимних следах ласки, горностая и колонка. Иногда это волнистая, прерывистая линия, прочерченная хвостом водяной крысы, иногда многократно повторяющиеся отпечатки мордочки и задка полевки, которую с трудом тащила ласка. Ласка-самка - самый маленький из наших хищников,- весящая 45-50 г, может пробежать 100-200 м, неся в зубах 35-40-граммовую полевку. Конечно, прыжки ее становятся короче, тяжелее, а теплое, бессильно повисшее тело жертвы то и дело окунается в пушистый снег, затрудняя движения хищник"

Однажды под Москвой, у станции Софрино, идя по следу ласки, переносившей добычу, я натолкнулся на место, где сойка внезапно напала на зверька. Небольшая площадка под елями была сплошь покрыта следочками ласки, отпечатками лап и раскрытых крыльев сойки; в центре истоптанного участка алело несколько застывших капелек крови. Я не сомневался, что ласка выйдет из схватки победителем, и не ошибся - след ее тянулся дальше и заканчивался под небольшим трухлявым пнем. А как же полевка? Неужели досталась вороватой, нахальной птице? По правде сказать, мне стало даже обидно за маленького зверька. Судя по следам, он все утро сновал по норам под кочками и кустами ив лесного болотца, прежде чем поймал полевку. Свалив сухую елку, я сделал вагу, подсунул под пенек и вывернул его с корнем. Из небольшого дупла тотчас же вывалился на снег трупик полевки с отъеденной головой, а вскоре и сама ласка бросилась наутек и мигом нырнула в кротовую нору. Маленький белоснежный зверек отбил нападение сойки и, как ни в чем не

бывало, закончил начатое дело. Вероятно, ласка спала в дупле, насытившись одним мозгом полевки, и, отдохнув, принялась бы за остальное. Когда на гумнах перекладывают скирды или молотят долго пролежавший хлеб, в гнездах и ходах ласки находят множество лапок, хвостиков и клочков шкурок уничтоженных ею грызунов. Ласка - один из самых полезных хищников; особенно ценна она тем, что истребляет вредных грызунов в их норах под снегом, в снопах, скирдах и ометах, куда не могут пробраться ни совы, ни кошки, ни лисицы. На пахотных землях и в лесных питомниках ласку необходимо охранять.

Все мелкие хищники - от черного хорька до ласки и горностая - могут подолгу не появляться на снегу, если стоят морозы и запасенного корма хватает. Особенно часто и подолгу пропадают в норах под снегом норки, хорьки и колонки. Поэтому количество следов этих хищников то резко увеличивается, особенно в оттепели, то заметно сокращается в сильные морозы.

Степной хорь и колонок. В степных районах европейской части СССР, Казахстана, Средней Азии, Западной Сибири и Бурятии встречается степной, или белый, хорь, названный так за сравнительно светлую окраску меха. В отличие от лесного черного хорька у степного туловище покрыто желтоватой шерстью и только ноги, брюшко и задняя половина хвоста окрашены в черно-бурый цвет; этот проворный, сильный и подвижный хищник - один из лучших наших друзей. Он уничтожает массу вредных грызунов, особенно сусликов и хомяков, мелких полевок и мышей. Следы его очень похожи на следы черного хорька, только прыжки обычно еще крупнее; когти передних лап у него длиннее и оставляют более глубокие бороздки.

Степной хорь

Степной хорь на прыжках

Помет взрослого степного хоря (е. в.). Волгоградская обл.

В Башкирии, Татарии и Сибири местами рядом со степным хорем встречается колонок[16] - ярко-рыжий ценный пушной зверек, близкий родственник норки. Следы крупных колонков очень трудно отличать от хорьковых.

Степной хорь заселяет степи, полупустыни, горно-степные и полевые угодья и только изредка заходит в лес. Колонок охотнее держится в тайге, в лесах, по долинам рек, по поемным лугам, а в лесостепи - по березовым колкам и тростникам озер. Это нужно принимать во внимание при определении следов этих хищников.

В зимнее время колонок и хорь в поисках корма оставляют довольно длинный след: колонок на Алтае в среднем около 2 км; степной хорь в Предкавказье до 4-5 км и более. М. Г. Протопопов в Западной Сибири проследил в начале марта охотничий маршрут степного хорька на протяжении (по прямой) не менее 18 км. Охота проходила на хозяйственных угодьях (жнивье, скошенный луг, некось) или на граничащих с ними участках, то есть там, где грызуны особенно вредны. Хорек многократно кружил, осматривая стога сена, бурьяны, ныряя в снег, раскапывая землю. За 1,5-2 часа тропления следов на лугу встречено 18 нырков в снег и одно разрытое хорьком углубление. На удачную охоту указывал клочок шерсти от пойманной хорьком полевки и труп добытой, но брошенной им землеройки с кровоподтеками на верхней части спины. (Многие хищники ловят и душат землероек, но едят их неохотно из-за свойственного землеройкам сильного мускусного запаха.)

Летом основная пища хоря - суслики, тушканчики, молодые сурки, а в полупустынях - большие песчанки. Подобно тому как полевка не может спастись от ласки, пробравшейся в ее нору, так

и суслик не останется в живых, если в его жилье проникнет белый хорь. Зоологи подсчитали, что каждый хорек уничтожает за лето несколько десятков сусликов; в действительности цифра эта значительно выше, так как хищник нередко питается одним только мозгом зверьков и загрызает их гораздо больше, чем может съесть. Известен случай, когда в норе нашли 12 свежих трупов молодых сусликов, убитых хорьком; в Сибири отметили, что хорь загрыз за одну ночь и принес в нору 5 беременных самок суслика, у которых при вскрытии насчитали 30 зародышей; таким образом, всего за сутки он уничтожил 35 сусликов.

Когда весной в степях производят затравку нор сусликов, то по небрежности и недосмотру иногда уничтожают часть степных хорьков, находящихся в норах грызунов. Необходимо внимательно присматриваться к следам зверьков и не затравливать норы, в которых можно предполагать наличие хорька, отдыхающего на гнезде своей жертвы. К сожалению, молодые хорьки и мелкие взрослые самки нередко проникают в нору суслика, не расширяя ее лаза, то есть не оставляя заметных следов. Нору суслика, разоренную крупным хорьком-самцом, узнать нетрудно: перед ней всегда есть большая, вытянутая в длину кучка свеженарытой земли, гораздо большая, чем холмик почковидной формы, выбрасываемый самим сусликом. Земля, нарытая хорьком, состоит из мелких комочков - он роет только когтями, а суслики используют при копании и когти и зубы, откусывая резцами сравнительно крупные куски сухой глины. Еще более заметны следы хорька на сусликовине, избранной в качестве постоянного жилья.

Вот описание одной такой норы степного хоря, сделанное мной в июне 1950 года на Присарпинской низменности Волгоградской области: "Сусликовина около 4 м диаметром расположена на чернополынном солонце, густо населенном малыми сусликами. Из пяти ходов норы четыре сильно расширены хорьком; перед каждым лазом выброс земли в форме длинного овала, прорезанного глубоким желобком, идущим к входу. На самом большом земляном выбросе - свежая шкурка взрослого суслика без лап и хвоста". Так выглядит при беглом осмотре летнее жилье этого неутомимого истребителя сусликов.

Вопросы для самостоятельных наблюдений над выдрой, куницей, соболем, норкой

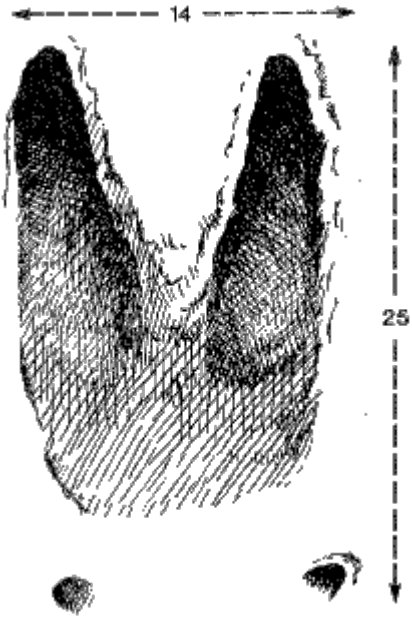
Каковы размеры и типы угодий, занимаемых в вашей местности выдрой, куницей, соболем, норкой, хорьком, колонком, горностаем и лаской? В каком порядке посещает зверек разнородные участки своего "охотничьего района"? Как расположены относительно друг друга угодья разных зверьков одного вида и зверьков разных видов? Нанесите на план распределение угодий между зверьками, а также местоположение логовищ и нор. Поскольку дней пользуются зверьки одним и тем же убежищем, как часто сменяют их, не занимаются ли убежища по уходе одного зверя другим?

Как относится выдра к выдре, куница к кунице и т. д., охотящиеся в одном районе? Как влияют мороз, ветер, выпадение глубокого снега, сильный иней или большая кухта на ветвях на поведение зверя? Каковы приемы охоты за разной добычей? Как поддерживают норка и выдра отдушины во льду? Что делает зверь после удачной охоты, как и куда прячет остатки добычи, как охраняет их, когда использует? Каково отношение зверьков одного вида к хищникам других видов?

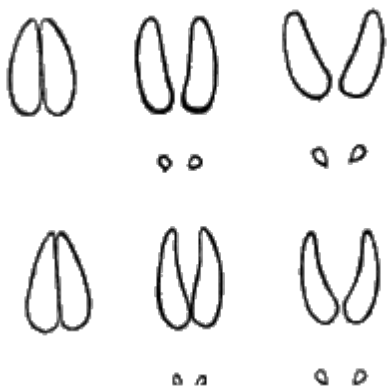
СЛЕДЫ ЛОСЯ, ОЛЕНЕЙ, КОСУЛИ, КБАРГИ И КАБАНА

Лось. Около 60 лет назад это крупное копытное было близко к полному уничтожению, но тщательная охрана дала замечательные результаты - сейчас лось стал одним из обычных и многочисленных животных лесной полосы страны. Даже в такой густонаселенной промышленной области, как Московская, насчитывается несколько тысяч лосей. Из больших лесных массивов лоси начали расселяться к югу и нередко появляются теперь на полях и в перелесках Рязанской, Орловской, Саратовской, Оренбургской и других областей; из Западной Сибири они пробираются в лесостепи и степи Казахстана. В ряде областей лосей стало так много, что местами они губят молодые сосенки в посадках и мешают возобновлению леса на гарях и вырубках

Во многих районах теперь уже разрешена нормированная охота на лосей (по особым нарядам - лицензиям); в заповедниках ведется работа по одомашниванию этого ценного животного и изучению его биологии. Достаточно отъехать от Москвы на 40-50 км, чтобы попасть в угодья, где уже встречается много следов лосей. Сами лоси часто забегают в дачные поселки и даже на окраины Москвы.



Отпечаток правой пары ног самки лося (сильно ум.). Задняя нога полностью покрыла след передней. Костромская обл.



След лося-быка (вверху) и лося-коровы (внизу): 1-на медленном ходу, 2 - на рыси, 3 - на скаку

Острые копыта тяжелого рослого лося оставляют заметные следы не только зимой, но и по чернотропу. Они значительно больше, чем следы домашней коровы; шаг у лося много длиннее. Как у всех копытных, самцы лося крупнее самок, отпечатки копыт у них менее остры, более округлы, чем продолговатые следы лосих. На местах зимней пастьбы и отдыха лось оставляет большие кучки помета - десятки коричневато-бурых крупных твердых "орешков". Эти кучки сохраняются долго, и часто в

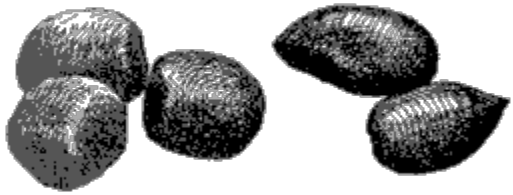
летние месяцы по ним можно установить места зимних стойбищ или кочевок лосей. Если отпечатки копыт при глубоком снеге недостаточно ясны, пол зверя определяют по форме орешков: у самца они почти круглые, у самки -вытянутые, напоминающие желудь.

Лоси не образуют больших стад и обычно держатся группами в 3-5, реже 8-10 голов. В летнее время они кормятся сочными травянистыми растениями (иван-чаем, таволгой, хвощом, медвежьей дудкой и некоторыми другими зонтичными) и ощипывают листья с молодых деревьев и кустарников; зимой питаются главным образом ветками и в меньшей степени корой лиственных пород (осины, ивы, вяза и др.).

О. И. Семенов-Тян-Шанский опубликовал очень интересную статью о биологии лосей Кольского полуострова. Почти все его наблюдения собраны методом тропления при тщательном изучении многих суточных переходов лосей. Мы используем некоторые выводы этой работы, имеющие отношение к следопытству.

При пастьбе осенью лось делает довольно большие переходы (в среднем за сутки 5-6 км). Зимой при глубоком снеге и особенно при появлении наста подвижность лося сокращается. На Кольском полуострове в марте при высоте снега 65-70 см суточный ход лося всего 0,7-0,9 км. Большую часть дня лось лежит на снегу, пережевывая жвачку; число лежек от 4 до 10 в сутки (с осени меньше, к весне больше); телята ложатся на отдых чаще, чем взрослые. Устраиваясь на отдых, лось совсем не копытит снег, а просто приминает его тяжестью своего тела, тогда как косуля и марал очищают лежку до земли или лесной подстилки, нередко выбирая места под хвойными деревьями, где снежный покров особенно тонок.

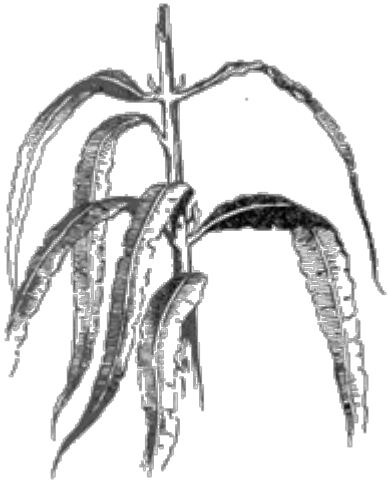
Зимой взрослый лось съедает около 7-9 кг веточного корма за сутки, предпочитая побеги ивы, рябины, осины, но не избегает и хвойных пород. Так, он охотно объедает вместе с хвоей тонкие ветви и вершинки сосны, пихты, можжевельника. Кору с крупных деревьев лось соскабливает резцами нижней челюсти, оставляя на стволе довольно широкие бороздки - следы долотообразных зубов. Этот корм он использует с осени до весны, но при сравнительно теплой погоде. (Кора, сильно затвердевшая на морозе, плохо поддается его зубам.)



Помет лося: слева - самца, справа - самки (е. в.)

Ранней весной, когда у деревьев начинается сокодвижение и кора легко отстает, лось обдирает ее целыми лоскутами, причем подгрызает кору внизу и, ухватив, тянет кверху. Погрызы коры, сделанные этим рослым зверем, обычно располагаются на высоте от 1 до 2,5-3 м над уровнем земли. Следы небольших повреждений на стволах осин, рябин, ив, вязов и других деревьев постепенно заплывают, но сохраняются многие годы. Поврежденные участки на стволах елей покрываются смолой и как будто заживают, но при ветре переломы даже крупных деревьев происходят именно на этих обглоданных местах. Некоторые деревья с кольцеобразно снятой корой засыхают. Охотно кормятся лоси и корой поваленных деревьев. Иногда осенью лоси пробивают торные тропы к лесосекам, где лежит много срубленных осин. Хорошо заметны и летние тропы лосей, соединяющие зарастающие гари и поляны - места их выпаса в лесу - с водопоями: ручьями, речками и озерами.

Часто лоси весной и летом пасутся по берегам озер и болотам, объедая молодую зелень и цветы ив, калужницу, осоку, вахту и т. п. Не довольствуясь этим кормом, они заходят в воду и достают со дна мясистые корневища кубышки, уруть и другие водные растения. На весенних пастбищах рядом с крупными острыми следами копыт самки иногда удается заметить мелкие следы одного-двух недавно родившихся телят.



Цветущая верхушка иван-чая объедена лосем (ум.)

При зимней кормежке ветвями лось ломает деревья с хрупкой древесиной или сильно промерзшие стволики крушины, осины, сосны, пихты и др. Мелкие деревца он пригибает, захватив ртом, более крупные гнет и валит, надвигаясь грудью и пропуская их между передними ногами. Лосю нетрудно согнуть и удержать дерево тяжестью своего огромного тела, но острые сучья царапают ему грудь - сохатый зимой нередко ходит в болячках и ссадинах. При зимней оседлой жизни даже небольшое стадо лосей истребляет множество побегов и веток, ломает и повреждает сотни молодых деревьев. Даже по прошествии нескольких лет все еще легко узнать в лесу зимнее лосиное стойбище - столько на нем поломанных, обглоданных и худосочных, лишенных вершинок деревьев. Если на снегу нет следов, то по свежести изломов стволиков и древесины на обглоданных деревьях можно приблизительно судить о времени, когда проходили или "стояли" лоси. Тонкие ветки лоси и олени надламывают и отрывают, так как передние зубы - резцы - у них есть только на нижней челюсти. Излом конца ветки, использованной ими, отличается от "срезанного" острыми зубами зайцев.

Молодая сосенка, сломанная и отчасти объеденная лосем. Харовский р-н Вологодской обл. ноябрь

В районах, где максимальная высота снега за зиму редко превышает 45-50 см, лоси живут почти оседло, сменяя по сезонам только места выпаса и отдыха. Там, где высота снежного покрова достигает в среднем 65-70 см и более, лоси кочуют два раза в году - осенью и весной, проводя зиму в условиях малоснежной полосы лесов, иногда в 200-300 км от своих летовок. Так, на правобережье Иртыша, в бассейне реки Демьянки, кочуют с севера на юг, причем, по наблюдениям Л. Г. Капланова, осенью проходят за день около 10-15 км, иногда до 30 км. На западном склоне Среднего Урала тоже происходят значительные миграции лосей. В районе Печоро-Илычского заповедника лоси мигрируют в двух направлениях: с севера на юг и с запада на восток. Первая группа проводит зиму в сосновых лесах подзон средней и и южной тайги, где обильный сосново-березовый подрост обеспечивает их кормом в течение всей зимы; вторые - зимуют в елово-пихтовых предгорных лесах, где питаются ветвями пихты и рябины, несмотря на глубокий, к концу зимы почти двухметровый, снег.

Побеги рябины, оборванные лосем (слева), и побеги дуба, срезанные зайцем-беляком (ум.). Мордовская АССР

Осенняя перекочевка обычно начинается при выпадении первых порош, еще до ледостава, весенняя - при оседании снега и таянии наста, сильно затрудняющего передвижение всех копытных. На местах зимних стойбищ лоси сбрасывают рога: старые самцы в декабре - январе, молодые бычки - в конце февраля, в марте. Лосиный рог, долго пролежавший в лесу, обычно сильно погрызен мелкими зверьками. Недостаток некоторых солей в растительных кормах северного леса делает рог привлекательным минеральным питанием для зайцев, белок, полевок и леммингов. По ширине бороздок, сделанных резцами грызунов, можно приблизительно судить о видах зверьков, пользующихся этим кормом.

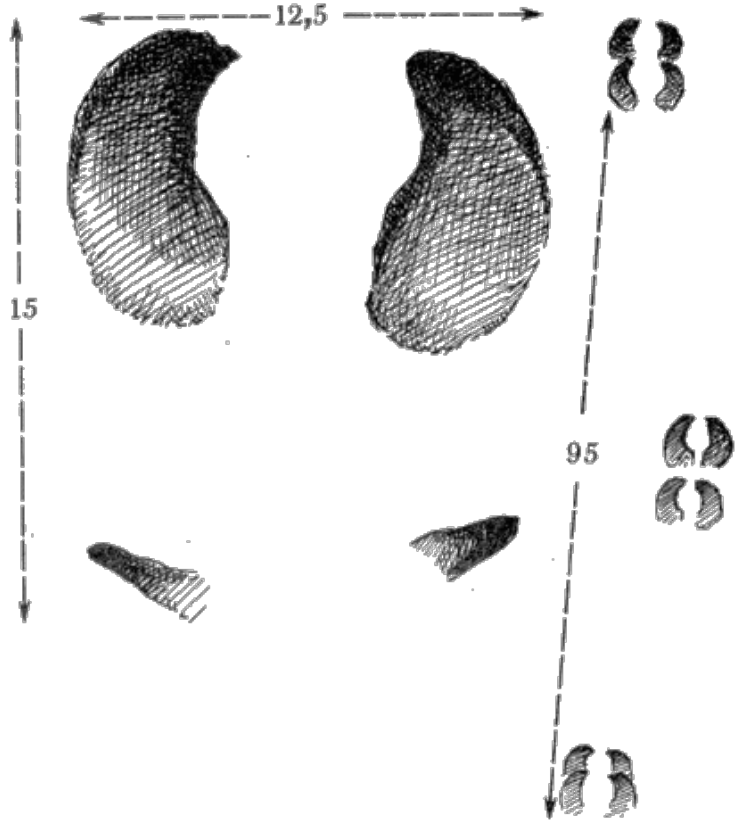
Новые рога отрастают в течение лета; как только они затвердеют, быки начинают обдирать с них "рубашку" - кожу, покрывавшую рога в период роста. На Кольском полуострове, по данным Семенова-Тян-Шанского, лоси "чистят рога" с конца августа до середины сентября. В этот период "лось чаще всего оскребывает и ломает рогами молодые сосны (до 10 см в диаметре), елки, березы и можжевельник". Впрочем, большая часть скрученных или сломанных рогами деревьев и кустов бывает повреждена не во время очистки рогов от рубашки, а позднее, во время рева (т. е. брачного периода). Лось продолжает обдирать рогами ветки и кору с молодых деревьев и зимой до тех пор, пока рога не отпадут. Период гона у лося приходится на сентябрь - начало октября; в это время каждый самец держится при одной самке, причем нередко около нее остаются ее телята.

Иногда бык их отгоняет, но они снова присоединяются к матери по окончании гона и вместе проводят зиму. Период гона пара лосей проводит на одном относительно небольшом участке. Его легко узнать по наличию изломанных рогами кустов и по ямкам в земле (до 80 см в диаметре и 25-30 см глубиной), выбитыми передними копытами быка на месте, где мочилась самка. Ревущий лось после самки оставляет в этой выбоине и свои "следы", довольно долго сохраняющие острый запах, напоминающий запах бобровой струи. Такие копанки появляются и после выпадения снега; по ним можно судить не только о местах, но и о сроках лосиного гона.

Так в течение всего года лось оставляет разнородные и хорошо заметные следы, по которым шаг за шагом можно узнать обо всех изменениях в его сезонной жизни, о его коротких и дальних передвижениях и смене требований к окружающей среде.

Северный олень. Значительно реже, чем лоси, и на меньшей площади европейской части СССР встречаются дикие северные олени. А ведь всего 100 лет назад в бывших Костромской и Нижегородской губерниях стада пасущихся оленей-дикарей так взрывали снег, что следом за ними невозможно было двигаться на лыжах. Теперь они лишь изредка забегают в Кировскую область, чаще встречаясь на Кольском полуострове, на севере Урала, в тундрах, тайге и горах Сибири.

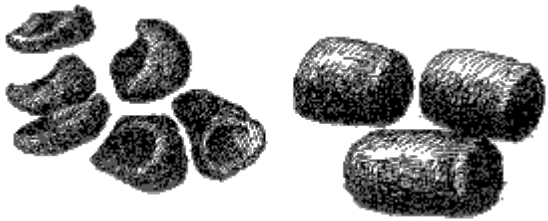
Если следопыту посчастливилось натолкнуться в лесу на следы северных оленей, он сразу отличит их по таким особенностям: лось зимой предпочитает держаться в чащах мелколесья, северный олень охотнее идет на открытые болота, горные тундры и пустоши; лось объедает ветви, олень копытит снег, делает большие копанки, питаясь ягелем, или бродит в хвойнике, обрывая клочья бородатого лишайника, висящие на стволах и ветвях поваленных деревьев; лось всегда держится небольшими группами, северный олень пасется и кочует стадами по нескольку десятков или даже сотен голов.



Следы северного оленя (ум.). Кольский полуостров, шюнь

Отпечатки копыт и помет одомашненного северного оленя совершенно сходны со следами оленя-дикаря. Только пройдя следом большое расстояние, изучая особенности "почерка", удается отличить следы более осторожного и подвижного дикого оленя от следов пребывания домашних стад, да и то без особой уверенности в точности определения.

Зато от следов других близких по размерам животных следы северного оленя отличаются легко. Отпечатки его больших (средних) копыт имеют почковидную форму и сильно округлены; на болотистой почве или мягком снегу они сильно раздвинуты. Боковые пальцы широко расставлены и сидят так низко, что постоянно касаются земли, оставляя отпечатки острых копытец. Длина шага на медленном ходу 50-70 см.



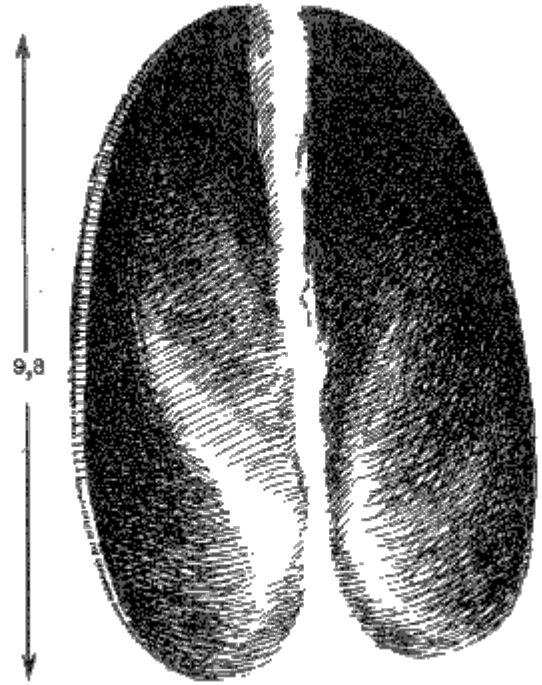
Слева - зимний поиет северного оленя (остров Диксон), справа - изюбря (Уссурийская тайга) (е.в.)

Кавказский олень, марал и изюбрь. В горных лесах значительной части Кавказа и в непролазных камышах Дагестана встречается красивейшее из копытных - кавказский благородный олень.

Другая форма оленя сохранилась в небольшом числе в лесах восточной части Крыма. Охраняемые европейские олени есть также в Беловежской Пуще, Воронежском, Хоперском и других заповедниках. Олени, населяющие горы Средней Азии и южной части Сибири,- марал и изюбрь - это тоже лишь подвиды (географические расы) одного широко распространенного вида.

Осторожный, пугливый кавказский олень держится летом в безлюдных местах на границе леса и альпийских лугов, зимой спускается значительно ниже. На местах, покрытых мелким снегом, олени собирают желуди, буковые орешки, щиплют траву. Если снег глубок, они едят молодые побеги, лишайники, почки, гложут кору, срывают зеленые, неопавшие листья ежевики. Молодые олени и ланки (самки) образуют общие стада и уходят на зиму в более низкие пояса гор; старые самцы бродят поодиночке и остаются в темнохвойных лесах, где высота снега достигает 80-100 см и более.

К концу зимы или в начале весны олени сбрасывают рога. Как и лоси, старики освобождаются от рогов раньше, чем молодые. Олень сбрасывает рога приблизительно на одном и том же месте. Сначала отламывается один рог, потом через некоторое время другой. Замечено, что большие, тяжелые рога крупных самцов лежат на следу ближе один к другому, чем мелкие. Это объясняется так: оставшийся тяжелый рог сильно кренит голову на одну сторону, беспокоит зверя, и олень спешит избавиться от него.



След самки кавказского оленя (е. в.). Кавказский заповедник, сентябрь

Следы оленя на ходу: слева - самки, справа - самца. У последнего промежуток между правыми и левыми отпечатками (см. пунктир) много шире, чем у самки

Со следами кавказского оленя сходны следы азиатских представителей этой группы: почти истребленного тугайского оленя, или хангула, встречающегося кое-где по тугаям в долинах рек Средней Азии; марала, населяющего главным образом горную тайгу Южной Сибири (встречается от Тянь-Шаня до Байкала включительно); а также изюбря, обитающего в лесах Забайкалья и южной половины Дальневосточного края. Отпечатки копыт этих животных похожи на следы их обычного соседа - кабана. Но у кабана более длинные боковые пальцы чаще оставляют отпечатки, а два средних раздвигаются шире, чем у оленей. По следам туловища на траве, кустах и деревьях (кабан гораздо ниже оленя), по помету часто удается проверить определение, сделанное по отпечаткам копыт.

Помет оленей, как и у лося,- характерные "орешки", лежащие обычно большой кучкой. Они мельче лосиных, но крупнее, чем у косули. Следы оленя-быка, в особенности отпечатки задних ног, крупнее, тупее и более округлые, чем у самки, а отпечатки копыт

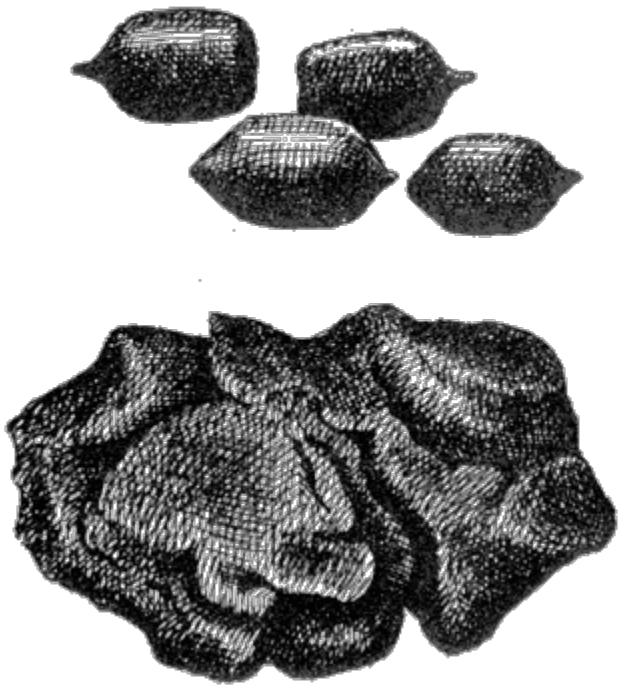
теснее сжаты. Кроме того, следы правой и левой пар конечностей -быка значительно дальше отодвинуты в стороны от средней продольной линии следа.

Погрызы оленей на коре вязов, осин, ив имеют различный характер, в зависимости от того, в какое время года кормился олень. Зимние повреждения имеют вид борозд, оставленных как бы полукруглым долотом, более узкие, чем у лося; в это время кора прочно связана с древесиной и олень соскабливает ее резцами. В период движения соков кора целыми лентами и лоскутами легко отдирается от дерева. Олень кормится ею, почти не оставляя следов зубов,- это летние и весенние повреждения.

Есть роднички и ключи, вода которых содержит несколько повышенный процент солей. Почва около таких минеральных источников пропитана солями. Весной и летом все копытные охотно посещают эти солонцы. Олени грызут солоноватую почву, вырывают в ней глубокие ямы, пьют воду, лижут лежащие в воде камни, иногда даже гложут разрушающиеся куски горных пород. К солонцам ведут торные тропы и множество следов зверей разного возраста и пола.

Осенью наступает брачный период и олени с трубным ревом ходят по лесу, длина следов заметно увеличивается. В то же время можно видеть следы встреч и схваток самцов. Там, где бились быки, мох вырван и раскидан во все стороны, земля взрыта и оголена. Изредка на месте драки находят куски поломанных отростков рогов и следы крови на вытоптанной земле. Иногда самцы так сплетаются рогами, что не могут разойтись, и бой кончается гибелью обоих соперников от голода.

Когда выпадает снег, кавказские и сибирские олени откочевывают к местам зимних стойбищ. В некоторых районах это короткие переходы с одного склона хребта на другой или из пределов одного типа леса в соседний. Но иногда оленям приходится идти многие десятки километров. Тогда они двигаются небольшими группами по неизменным многолетним тропам.



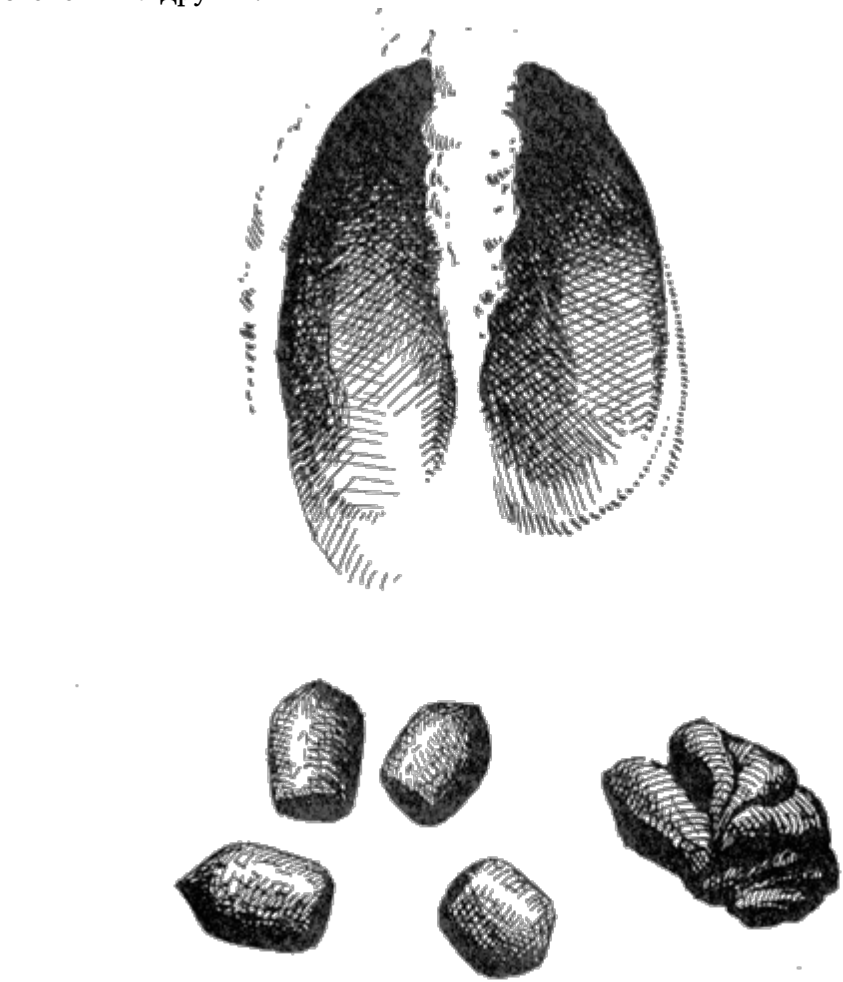
Помет самки кавказского оленя: вверху - зимний, внизу - весенний, при переходе на питание сочным зеленым кормом. Кавказский заповедник

Там, где оленей много, например в Приморском крае, тропы их очень многочисленны и представляют одну из типичных черт дикой, малообжитой местности. Л. Г. Капланов писал:

"Они существуют многие годы, все время подновляются и пролегают по долинам вдоль рек и ключей, по хребтам и через горные складки, служа путями передвижения для всех видов зверей в летнее время". Такими оленьими тропами часто приходится пользоваться во время путешествий и при исследовательской работе в тайге. "Если бы не многочисленные зверовые тропы, во всех направлениях пересекающие тайгу Сихотэ-Алиня, мы не смогли бы совершить и половины своих путешествий",- писал известный исследователь этого края В. К- Арсеньев.

Питаясь в зимнее время преимущественно ветками деревьев, олени на месте массового зимнего выпаса оставляют еще более заметные следы пребывания, чем лоси. Это связано с тем, что олень - стадное животное; самки и молодняк держатся большими группами. Заметные повреждения лесных посадок отмечены в

Крымском и Воронежском заповедниках; следы длительного воздействия пастьбы изюбрей на растительность Сихотэ-Алиня описаны Л. Г. Капланoвым. Здесь влияние многочисленных оленей прежде всего сказывается на их излюбленных, основных кормовых видах - бархатном дереве, аралии - и в меньшей степени на других.



Отпечаток копыт и помет пятнистого оленя. Слева - зимний, справа - весенний при переходе на сочные зеленые корма (е. в.). Приморье, июнь

В дальневосточной тайге влияние изюбря на жизнь леса не имеет существенного хозяйственного значения, тем более что олень дает ценные панты, мясо, шкуру и до некоторой степени окупает вред, причиняемый лесным насаждениям.

В лесных хозяйствах европейской части СССР, где уделяют большое внимание возобновлению леса на вырубках, создают

лесные питомники и ведут акклиматизацию ценных пород, необходимо ограждать от лосей и оленей участки молодого леса и не допускать слишком большого увеличения численности этих животных.

Пятнистый олень. Этот небольшой, очень красивый олень сохранился у нас мелкими группами только в лесах Приморского края, к северу до Большой Уссурки. Но за последние 30-40 лет пятнистого оленя расселили в ряде заповедников европейской части СССР и в некоторых районах Сибири. Его панты - молодые рога - используются как лечебное средство и ценятся выше, чем панты марала и изюбря.

Следы пятнистого оленя по величине занимают среднее место между следами косули и изюбря.

Пятнистый олень обычно пасется на лесных лужайках и полянах, где поедает травянистые растения, частью даже такие несъедобные для домашнего скота, как чемерица и ландыш. Охотно кормится желудями и другими лесными плодами, ощипывает почки и мягкие листья деревьев. Доставая ветви стоя на задних ногах, он легко приподнимается и вытягивается во всю длину. Неопытный следопыт может подумать, что здесь кормилось какое-то очень высокое животное. Как правило, пятнистые олени живут оседло, придерживаясь одного небольшого района. Летом это густые заросли сиверов - северных склонов сопок, зимой малоснежные солнопеки - склоны, обращенные к югу и поросшие чернолесьем.

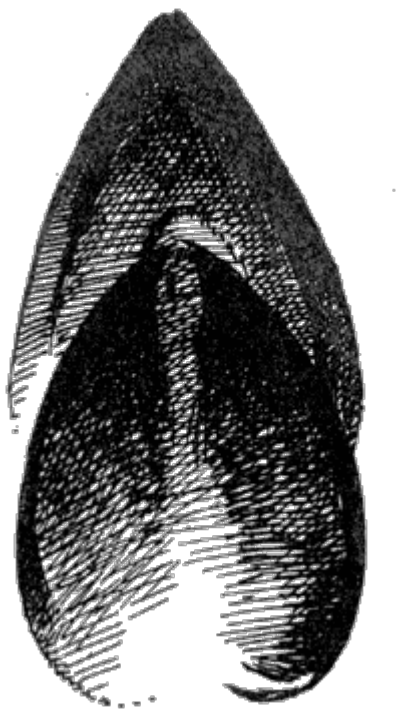
Косуля. Сходный с оленями образ жизни ведет и дикая коза - косуля, которую в Забайкалье зовут "гуран", а в Казахстане - "илик". Ее следы - миниатюрная копия оленьих -чаще всего встречаются в светлых, разреженных лесах, на полянах, на зарастающих гарях, в тугаях и горных кустарниках. Из наших мелких оленей косуля - наиболее широко распространенный и местами очень многочисленный вид. Она водится в западной полосе европейской части СССР (от Украины, Белоруссии и Ленинградской области на восток до Московской, Ярославской и Воронежской областей), в Крыму, на Кавказе, на Среднем и Южном Урале, в лесостепи Казахстана и горных лесах ряда хребтов Средней Азии, в южной полосе тайги Сибири. Косули Сибири, и в особенности Урала, значительно крупнее живущих в европейской части СССР и в Средней Азии, что отражается на размерах следов, длине прыжков и т. п.

Косуля населяет обширные сплошные леса и мелкие лесные колки, по которым проникает далеко в область степей. Летом ее следы встречаются даже в тростниковых займищах больших озер Северного Казахстана, а в южной части этой республики косуля в

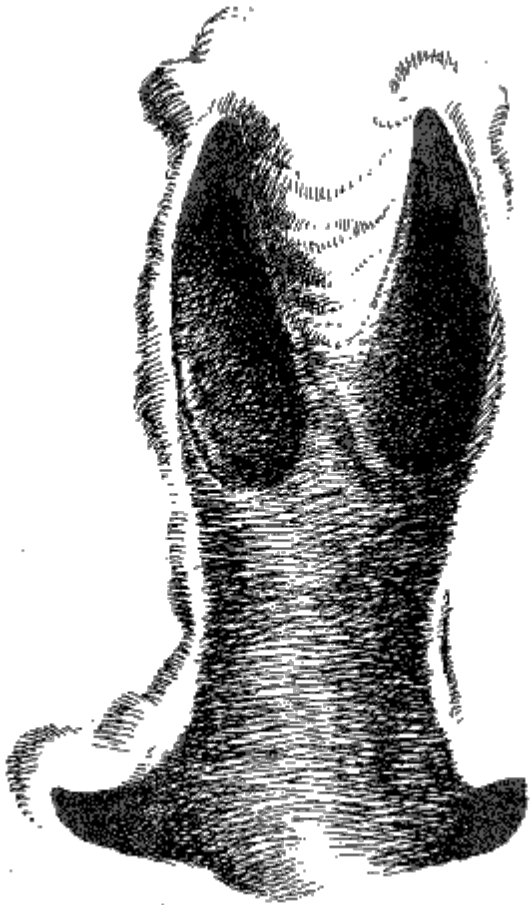
большом количестве водится в тугаях и тростниковых зарослях нижнего течения реки Или, окруженных песками обширной пустыни.

Наиболее густо населены косулей южная полоса Сибири от побережья Японского моря до Алтая на западе, Средний, Южный Урал и горы Средней Азии. Летом косули ложатся на отдых в частых зарослях молодняка лиственных и хвойных пород, в кустарниках и густом разнотравном покрове полян, в иван-чае и крупных папоротниках.

В отношении корма косуля неприхотлива и поедает многие травянистые растения, листья деревьев и кустарников, их плоды. В отличие от лося и оленя веточный корм даже зимой в ее питании играет относительно небольшую роль; она охотнее щиплет сухую траву на выдувах и солнопеках (участках, лишенных снега), ест сено из стогов, копытит из-под снега опавшие листья осины и т. п. На солонцы косуля ходит в течение большей части года.



Следы правой пары ног самца косули при медленном передвижении (е. в.) Приморье, июнь



Отпечаток ноги взрослого самца сибирской косули при быстрых прыжках. На бегу копыта сильно - раздвигаются и кроме двух средних пальцев на . землю опираются короткие боковые (е. в.). Кустанайская обл., Казахстан, июль

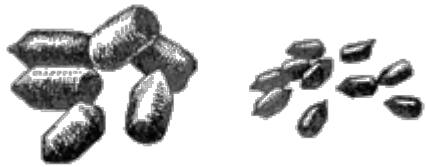
На местах своих летовок и зимовок матки с молодыми и одиночные самцы держатся более или менее оседло, длительный срок занимая ограниченный участок, имеющий водопой, пастбище и густые заросли лежки. Суточные переходы при некоторых условиях бывают достаточно большими Вот, например, описание перехода семьи косуль по первой пороше на Среднем Урале. Поднявшись с лежек, на вершине небольшой сопки с густым сосновым молодняком, они сделали большой круг, вернулись туда же и легли невдалеке от прежнего места отдыха. Эти животные прошли около 14 км и удалились от своей лежки, считая по прямой, на 4,5 км. "Косули шли одна за другой,- писал

С. Л. Ушков,- иногда расходились, обходили вокруг отдельные деревца, кусты, вновь сходились. На ходу, не останавливаясь, скусывали вершины березок, осин и сосен. Обычно шли вдоль опушки, но в двух случаях переходили чистую поляну по открытому месту..."

Гон у косуль бывает в августе - сентябре. В этот период самцы становятся более подвижными, много бегают в поисках самок и часто дерутся с соперниками. Их свежие следы появляются на тропах, где долгое время не встречались вовсе.

В северной части области распространения косуль и в горах с многоснежными зимами эти животные поздней осенью и отчасти зимой откочевывают до весны с мест летовок на участки, более благоприятные для зимовки - малоснежные, лучше защищенные от холодных ветров и т. п. В некоторых районах при этих сезонных кочевках косули, сбившись стадами по 10-20 голов, уходят за десятки километров. При постоянных сезонных кочевках они обычно идут по своим особым тропам и путям, существующим в течение многих десятилетий. В старину при больших кочевках и особенно на переправах через реки (например, на Амуре, Уссури) тысячи косуль становились добычей охотников-промысловиков. Иногда большие зимние передвижения косуль вызываются обильными снегопадами. Занесенные глубоким снегом постоянные места зимовки этих копытных становятся для них непригодными, и животные откочевывают. Тогда же выселяются на новые места даже стада, в обычные годы живущие оседло. Зима -наиболее трудный период жизни многих копытных. В это время косуля повсюду выбирает наиболее малоснежные лесные насаждения или солнопеки. Даже на Кавказе и в Крыму косули охотнее держатся зимой на "пригревах".

Для отдыха эти звери выкапывают в снегу логово до самой земли. Ложатся они всегда грудью и животом вниз, с поджатыми ногами. Поэтому их лежки не имеют правильной формы и так малы, что кажутся не соответствующими росту животного. Преследуемые косули очень искусно запутывают свой след: описывают круги, возвращаясь по нескольку раз на первоначальный путь, делают петли и прыжки в сторону. Сбрасывание рогов у старых козлов происходит в ноябре, а у молодых -в декабре.



Слева - зимний помет сибирской косули, справа - кабарги (немного ум.). Приморье

Кабарга. След кабарги, живущей у нас в горных областях Южной и Восточной Сибири, мельче, чем у других мелких копытных, и похож не столько на след родственных ей оленей, сколько на след горных антилоп. Копыта кабарги удлинены и остры, след четкий. Так как боковые ее копытца - шпорцы - остры и длинны, то на снегу и мягком грунте они также дают отчетливые отпечатки.

Пальцы ее способны сильно раздвигаться, благодаря чему увеличивается опорная поверхность ног. Это облегчает кабарге передвижение по рыхлому лесному снегу.

На быстрых прыжках кабарга закидывает сильные задние ноги далеко за передние; при этом расположение группы отпечатков напоминает следы зайца. Мелкие темные "орешки", помет кабарги, кучками лежащие среди скал и камней, напоминают просыпанные черные семена подсолнуха.

Слева - отпечатки копыт самки кабарги при медленном

передвижении, справа - при прыжках в гору (е. в.). Алтайский заповедник (по зарисовке Ф. Д. Шапошникова)

Кабарга - оседлое животное; она в течение всего года держится в скалистых участках тайги; зимой, при глубоком снеге, прокладывает по карнизам скал и утесов торные тропы. Основной ее зимний корм - древесные лишайники, хвойные лапки пихты и т. п. Образ жизни ее мало изучен и заслуживает пристального внимания следопытов.

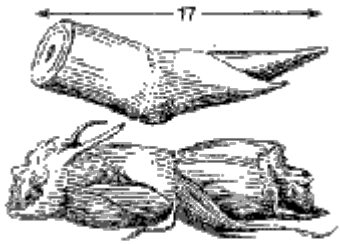
Следы кабарги на прыжках

Кабан. Дикие свиньи лучше, чем другие копытные, уживаются по соседству с человеком. Несмотря на давнее преследование, в лесах Белоруссии, на Кавказе, в Средней Азии, на юге Казахстана и Сибири - всюду, где есть подходящие условия, этих зверей водится еще очень много. Их торными тропами пересечены все безбрежные заросли тростников Каспийского побережья, дельты рек Кубани и Волги, низовий Амударьи, Сырдарьи и ряда других районов. Много кабанов и в горных лесах, особенно в Приморском крае. Среди непроходимых чащ и зарослей виднеются их бесчисленные следы и порой.

Старые свиньи, сопровождаемые то маленькими поросятами, то однолетними или двухлетними подсвинками, соединяются с другими семьями. Образовав гурты в несколько десятков голов, они кочуют по лесам, отыскивая места, наиболее богатые желудями, каштанами, лещинными, Следы кабарги буковыми или кедровыми орешками. Летом они на прыжках выкапывают луковицы, коренья, земляных червей, мелких грызунов и перепахивают рылом горные луга, лесные поляны и т. п. Зимой, в зависимости от погоды и глубины снега, стада свиней то спускаются в низменности, то снова поднимаются в горы. В прибрежных районах они большую часть года роют сладкие корневища и нежные побеги тростника, мучнистые корневища рогоза, а на мелких местах водоемов собирают водяные орехи и ракушки. При удаче кабаны ловят даже рыбу, отыскивая пересыхающие, сильно обмелевшие озера и протоки, или навещают котцы, верши и другие самоловные орудия рыбаков. Из

почти неприступных для охотника тростниковых и лесных "крепей" кабаны делают набеги на поля - уничтожают пшеницу, кукурузу, дыни, картофель и т. д.

Следы самки дикой свиньи (ум.). Каспийское побережье, Дагестан, июнь



Куски крупных беловатых корневищ рогоза, выкопанные кабаном (сильно ум.). Дельта Волги

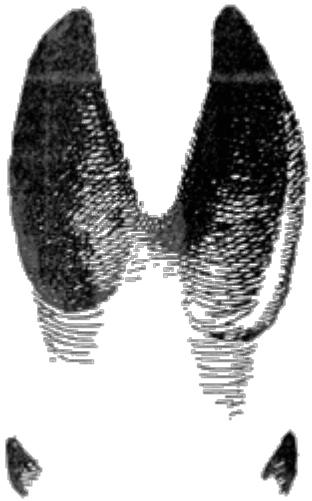
Если встретишь летом одиночный крупный след кабана, значит, прошел или старый самец-секач, или более молодой, у которого клыки еще не совсем выдвинулись из-за губ. Самцы большую часть года ведут отшельнический образ жизни и известны у охотников под именем "одинцов". Зимние следы кабанов глубоки; низкорослый зверь сильно волочит ноги и нередко пропахивает в снегу сплошную борозду.

Длинную зимнюю ночь свиньи обычно проводят на кормежке. В тех местах, где их мало преследуют, они не прочь побродить и днем. Для отдыха свиньи сгребают ногами и рылом палый лист, бурьян или тростник, устраивая логово диаметром 5-6 м, и залегают всем гуртом. Кабаны-одинцы устраивают себе постель поменьше, но гораздо более высокую и теплую. В летнее время самки, оберегая от комаров себя и своих поросят, делают в частых зарослях подобие зеленых беседок с навесом из густых ветвей.

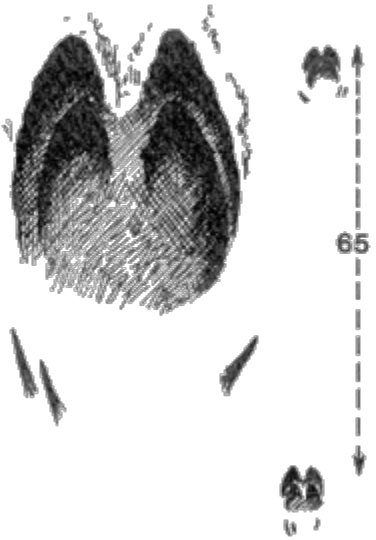
И кабаны и свиньи редко возвращаются на логово, где уже отдыхали однажды, и чаще устраивают новое.

Число новорожденных поросят в помете 6-10; они появляются на свет в апреле - мае, на юге даже в конце марта. Перед родами беременная самка отделяется от гурта, с которым проводила зиму, и приносит детенышей, уединившись в укромном месте. Семья присоединяется к другим взрослым свиньям и подсвинкам только после того, как поросята достаточно окрепнут. Хотя самка заботливо оберегает и очень смело защищает выводок, поросята в первые месяцы жизни представляют достаточно легкую добычу для крупных хищников, особенно для волков, барса и др. В течение первых трех месяцев жизни погибает не менее 20 процентов приплода, а к осени при каждой матке обычно остается не более двух-трех поросят.

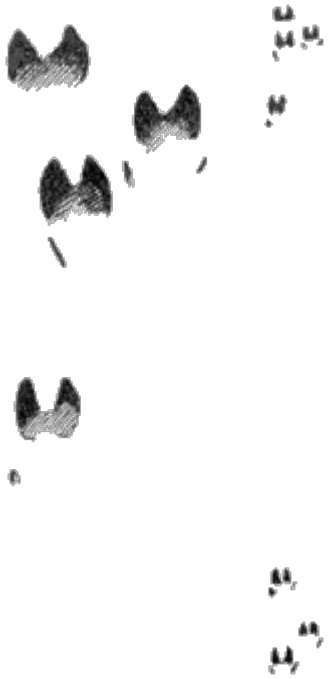
Следы поросенка дикой свиньи в начале лета (е. в.). Дельта Волги



Следы поросенка дикой свиньи в конце октября (е. в.). Дельта Волги



Следы кабана на медленном ходу (ум.)



Следы кабана на скаку (ум.)

В начале лета семья, находящаяся в пути, прокладывает широкую тропу, на которой крупные, глубокие следы матки окружены и опутаны несколькими рядами легких следочков поросят. Живые, быстрые поросята, гоняясь друг за другом, часто отбегают в сторону от дороги, делают петли и круги, пересекающие след взрослой самки, внимательно и осторожно выбирающей путь. Поздней осенью рядом со следом самки тянутся только следы немногих уцелевших и сильно подросших поросят; их поведение уже мало отличается от поведения взрослых животных. В густых чащах семья вытягивается "гусем" и пробирается по узкой тропе, которую пробивает идущая впереди матка. На кормовых местах следы выводка расходятся веером, чтобы вскоре снова слиться в одну стежку на переходе к новому участку пастьбы.

Кроме пороев, участков разворошенного листа и логовищ, дикие свиньи оставляют еще долго сохраняющиеся следы купалок - мест, где принимали "грязевые ванны". На Кавказе кабан купается почти круглый год, но особенно часто в июне, в период летней линьки, и осенью. Уже в конце сентября кабаны начинают

посещать купалки регулярно, в октябре и особенно в ноябре купание принимает характер массового явления и вновь делается более редким в декабре, с наступлением значительных холодов. В горах обычные места кабаньих грязевых ванн - сочащиеся родники и небольшие котловинки с застаивающейся водой, в том числе даже выбоины с дождевыми лужами на глинистых горных дорогах и т. п. Среди тростниковых зарослей глубокие ванны, окруженные овальным валиком вытесненного на поверхность черного ила, располагаются по мелководьям или полуобсохшим берегам близко от уреза воды озера, протока и т. п. После ухода кабана в таких "ваннах" охотно полощутся дикие утки, собирают свой корм пастушки и болотные курочки - на купалке вскоре появляется сплошной узор из отпечатков птичьих лапок.

Одиночный самец, останавливаясь на отдых и выбирая место для лежки, ведет себя осторожнее, чем самка. Обычно он делает полукруг, залегает в конце такой петли головой в сторону входного следа и "держит его на слуху". Самка круга не делает и ложится на прямом следу. В теплое летнее время кабаны ложатся как на полянах, так и в лесу. При дожде и в холодную погоду лежки одиночек на Кавказе располагаются только в лесу, чаще у основания ствола густого дерева, например пихты, или под вывороченными корнями. В тростниках при такой погоде кабан устраивается в густых зарослях с заломом - естественным навесом из старых поваленных стеблей. Свинья с поросятами чаще ложится под защитой дерева с большой кроной, в зарослях молодняка, опутанных хмелем, ломоносом и другими вьющимися растениями. Выводок отдыхает в тесной кучке. Большие гурты, устраиваясь на отдых, разбиваются на группы или семьи по четыре - шесть голов в каждой; эти группы ложатся близко одна к другой, нередко головами в разные стороны, что облегчает наблюдение за возможным приближением опасности.

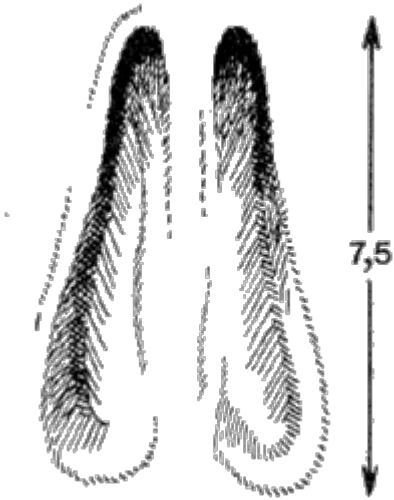
Особенно большие переходы дикие свиньи совершают весной и в начале лета. Большие летние скопления кабанов наблюдаются в тростниковых зарослях на местах массового отрождения перелетной саранчи, представляющей лакомый корм для свиней. Значительные кочевки отмечаются также осенью, они связаны с разновременностью созревания лесных плодов, а поздней осенью - с поисками урожайных кормовых мест и малоснежных зимовок. Мягкие зимы кабаны переносят легко, но в те годы, когда выпадает глубокий снег или сильно промерзает почва, они быстро слабеют от бескормицы, делаются легкой добычей волков или замерзают при крайнем истощении.

С ноября по январь - время спаривания кабанов: свиньи переходят в более глухие места, а секачи, приблизившись к

стадам маток, отгоняют молодых. Только через месяц поросята снова присоединяются к матерям. Там, где дрались встретившиеся сильные кабаны, земля бывает взрыта и утоптана, обрызгана кровью и усыпана щетиной.

В последние 30-35 лет охотничьи организации многих областей европейской части РСФСР разводят диких свиней в лесных и болотистых угодьях. Многочисленные стада их бродят не только в средней полосе, где есть дубняки и кабаны в значительной степени питаются желудями, но и много севернее. Сейчас кабаны расселились до Вологодской области, а в отдельных случаях доходят до юга Архангельской. Много их в Калининской, Ярославской и Московской областях. Здесь следы и порой этих крупных и сильных зверей нередко можно встретить на полях и сенокосных лугах. Они сильно вредят посадкам картофеля и свеклы, посевам гороха и овса. Порой их очень портят сенокосы. Иногда кабаны заходят на огороды и даже окраины больших городов. В настоящее время требуется разумное сокращение численности кабанов, особенно там, где мало естественных кормов и звери в значительной степени живут за счет сельскохозяйственных культур.

Туры и серны. На Кавказе высоко над лесами, где бродят гурты диких свиней, на ярких лужайках и щебнистых осыпях близ вечных снегов можно найти следы других копытных: горных козлов - туров и серн. Обитатели неприступных высот, они редко попадаются на глаза. И только в хороший бинокль можно следить за их передвижением по скалам и гребням. Уже издали через широкие ущелья видны торные тропы на местах постоянных передвижений горных козлов. Летом туры держатся особенно высоко, а зимой вынуждены спускаться ближе к верхней границе леса, где менее глубокие снега и больше корма. У отвесных уступов, на вековых тропах туров, удобренных их пометом, трава растет выше и пышнее, чем вдали от скал. Пол глубоких пещер, находящихся в недоступных местах гор, где туры часто скрываются от непогоды, покрыт толстым слоем "орешков", а в щелях камней видны клочья вылинявшего турового пуха.



Отпечаток копыт серны самца (ум.)

Помет серны (е. в.) Северный Кавказ, ноябрь

Серна, одна из немногих антилоп, водящихся в горах, чаще, чем туры, бывает в лесу и нередко заходит на солонцы, сплошь покрытые следами косуль и оленей. Копыта серн очень узки и остры; следы легко отличаются от всех других. На высоких хребтах Средней Азии и Сибири водится еще несколько видов горных козлов и диких баранов, но о следах их имеется еще слишком мало данных.

Вопросы для самостоятельных наблюдений над копытными

Опишите места, в которых вам встречались следы разных видов копытных зверей. Были ли звери проходом или оставались

здесь подолгу? Число животных, их величина, возраст, пол. Каков размер района, занятого ими, как велики их суточные переходы, не замечаются ли перекочевки в зависимости от сезонов и погоды из одного участка в другой? Где, как и какую пищу добывают себе животные? Не заметны ли следы голодовки?

Как относятся звери к близости человека и следам его деятельности? Где и в какое время теряют рога лоси, олени[17] и косули? Как запутывают свой след, как отбиваются от нападающих хищников? Зарисуйте следы, остатки пищи, характерные повреждения, логовища. Заложив пробные площадки, подсчитайте число молодых деревьев, погубленных дикими копытными.

СЛЕДЫ МЕЛКИХ ЗВЕРЬКОВ

Когда первый снег оденет пожелтевшую осоку и кусты ежевики, а ручей, еще не успевший замерзнуть, покажется еще глубже, еще синей среди посветлевших берегов, тогда, словно кружево, протянутся по молодому снегу узорные следочки звериной "мелкоты".

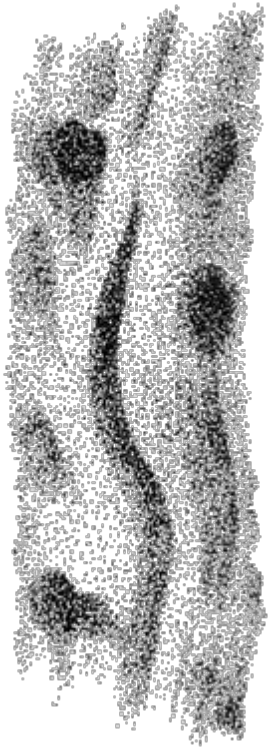
Те, что прятались среди кочек осокового болота, в ивняках и бурьянах, в снопах, под стогами, в подземельях, дадут знать о своем существовании, покажут, как они бегают, прыгают и поедают корм.

Но пройдет неделя-другая, настанут холода - и на всю зиму замрет жизнь, скроется под снегом. И не увидишь больше тонкого узора следов на чистой сверкающей поверхности сугробов. Только ближе к весне, когда "солнце повернет на лето" и начнет пригревать, снова появятся на снегу мелкие следочки землероек, полевок и мышей.

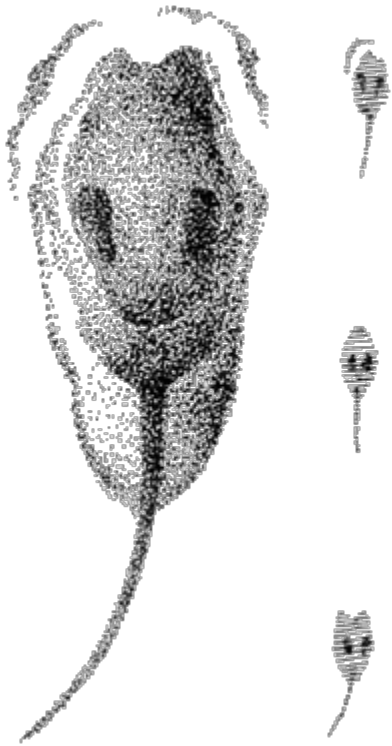
Крот. Вот издали чернеет на снегу длинный ряд небольших кучек земли. Это крот, пока не замерзла почва, спешит провести еще одну галерею. Здесь он вышел на снег и оставил небольшую прямую дорожку. Глубокая борозда тянется от норки к норке, и в ней с промежутками в 1 см виднеются отпечатки задних лапок. Передние, роющие лапы мало помогают при ходьбе и оставляют лишь слабые отметины.

Обратите внимание, что длина шага лишь иногда превышает расстояние между отпечатками левой и правой лапок. Это следы тяжелого коротконогого тихохода, глубоко проваливающегося в снег. Недаром крот боится длительных прогулок: протащился 5 м и опять надолго скрылся в подземелье. Разве только в сильную оттепель он снова решится показаться на снегу, чтобы провести еще такую же бороздку.

Зато как ему привольно под снегом копаться в опавшем ковре листьев и густой траве, куда на зимовку собрались земляные черви, слизни и насекомые! Ни совы, ни канюки, ни лисицы теперь кроту не страшны; под защитой сугробов всю зиму расширяет и удлиняет он сложную сеть охотничьих ходов, по всем направлениям "минирует" толщу снега.



Следы крота на рыхлом неглубоком снегу (е. в.). Окрестности Москвы, октябрь



Следы прыжков полевой мыши, сильно проваливавшейся в снег (е. в.). Окрестности Кисловодска

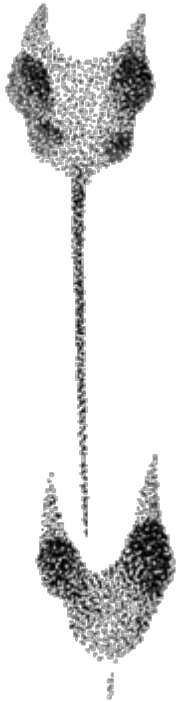
Мыши. А вот следы легконогого скакуна. Его прыжки длиной до полуметра, а отпечатки лапок собраны в кучки трапециями, совсем как у белки; за каждой группой - тонкая черта довольно длинного хвостика. Взад-вперед, туда и сюда несчетное число раз протянулась через поляну паутина следа. Здесь норка полевой мыши - житника, а там, за поляной, заросли репейника, низко склонившегося под тяжестью сырого снега. Хороши маслянистые репейные семена, да грызть их там, на открытом месте, слишком опасно - очень много мышиных врагов бродит и летает вокруг. Пришлось зверьку потрудиться и перетащить все запасы поближе к "дому".

Немного дальше еще более миниатюрные следы оставила мышь-малютка. Позднее, зимой, нигде не увидишь ее следа. Крошечный зверек заберется куда-нибудь в густые заросли, наглухо погребенные сугробами, или в душистую толщу хлебных скирд.

Прыжки лесной мыши и отпечатки ее хвоста длиннее, чем у полевой. Полевая мышь прекрасно приживается в лесу, особенно

в молодняках и на опушках; лесная в свою очередь часто поселяется в оврагах среди полей, где нет ничего, кроме бурьянов и кустиков шиповника. Но в лесах, особенно широколиственных с обилием дуба и лещины в средней и южной ™лосе европейской части СССР, лесные мыши составлЯ1оТ преобладающую часть населения мелких грызунов. Оба вида мышей предпочитают передвигаться по снегу под защитой кустов и деревьев. По открытым местам они скачут большими поспешными прыжками.

Следы крупной рыжей лесной полевки на прыжках по неглубокому снегу



Небольшой лесной мыши (е. в.). У обоих видов форма группы отпечатков - трапеция; следы задних ног располагаются впереди передних. Окрестности Москвы

При глубоком снеге мыши выходят редко; в оттепель - охотнее, чем в мороз. Гораздо чаще, чем мыши, по снегу бегают рыжие лесные полевки. После сильных ветров, когда снег в лесу усыпан летучками липы и ясеня, мыши кормятся совместно с лесными полевками, охотно покидающими свои подснежные гнезда ради щедрого пира. Плоды, обитые дроздами и свиристелями с крушины, можжевельника, рябины, вскоре подбирают полевки. Оба вида лазят на деревья, нередко устраивают гнезда в дуплах. Однажды зимой близ города Горького я выгнал лесную мышь из покинутого гнезда белки с высоты более 6 м.

Большая, или желтогорлая, лесная мышь значительно крупнее обыкновенной. Это настоящий древолаз, поднимающийся за желудями и орехами на кроны высоких деревьев. Прыжки желтогорлой мыши очень длинны - иногда более метра; недаром местами ее зовут скакуном. В степи и полях эта мышь встречается очень редко - она настоящий обитатель леса.

Следы рыжей лесной полевки, разгрызавшей орешки липы (ум.)

Следы серой (обыкновенной) полевки, бежавшей рысцои по рыхлому снегу (е.в) Окрестности Москвы

Полевки. Серые полевки - обычнейшие грызуны полей и лугов - тяжелее и менее подвижны, чем мыши. Их след при кормежке редко уходит от норки дальше 8-10 м. Часто они

бегают, а не скачут и оставляют два сплошных ряда отпечатков. Если же скачут, то следы лапок ложатся попарно и весь путь напоминает ход небольшой ласки. Никогда группа отпечатков их лап не имеет формы трапеции - лучший признак отличия следов серых полевок от следов мышей. Другое дело - рыжие лесные полевки. Они очень подвижны, нередко уходят на кормежку за несколько сотен метров от норы. След их напоминает мышиный. Но прыжки у них короче, чем у мышей (обычно 10-20 см).

Серые полевки очень зябки, поэтому при сильном морозе с ветром они избегают показываться на поверхности снега, но и под снегом хищники не оставляют их в покое. Ласка охотится за полевками в норах; слегка расширив снежные галереи, спускается туда горностай, врывается хорь. Перепуганные полевки выскакивают наружу и нередко погибают от сильного мороза. Их замерзшие трупы я неоднократно находил близ нор, разрытых горностаем.

Следы крупного экземпляра серой полевки на коротких прыжках (е. в.). Хвост оставляет отпечатки очень редко. Следы крупной полевки на длинных прыжках имеют сходство с парными отпечатками лап небольшой ласки. Московская обл.

В период зимней подснежной жизни серые полевки, обитатели полей, и полевки-экономки, живущие на болотах, сырых лесных лугах и зарастающих гарях, прокапывают

вертикальные ходы - "отдушины", идущие от земли к поверхности сугроба. После каждой пороши зверьки тщательно прочищают засыпанный снегом вентиляционный ход, выглядывают, наполовину высунув голову, и снова скрываются в более теплые, нижние ходы. В синеватой глубине такого лаза видны немногие зерна помета и ржавые пятна мочи. При больших морозах из теплого влажного воздуха, поднимающегося по "ходу-отдушине", выделяется иней; он оседает вокруг отверстия, причем постепенно образуется небольшой валик или тонкая хрупкая труба. Только по этим "отдушинам" да по следам лисиц, выбрасывающих на поверхность теплые гнезда грызунов, можно в холодную пору зимы судить о расположении поселений полевок.

Если снег недостаточно глубок и мороз добирается до полевок или затопило их ходы водой при оттепели, зверьки покидают насиженное место и пускаются на поиски нового. Длина следа переселяющейся полевки нередко измеряется многими сотнями метров, если зверек сразу же не попадется на глаза сове, ворону или канюку-зимняку. Такая бродячая полевка бегает по полю вслепую, наугад, делает большие круги и петли, иногда несколько раз пересекает свой первоначальный след, прежде чем уйдет под снег где-нибудь в зарослях бурьяна или в кустарниках. Если полевок много, то, постепенно одна за другой покидая поля и луга, они "просачиваются" в стога сена, в скирды хлеба, в кустарники и собираются там десятками и сотнями. Но многие из зверьков погибают по пути в когтях хищников или просто замерзают на снегу, не имея возможности прокопать твердый наст и скрыться от холода.

В октябре, при первых порошах, часто можно видеть следы массового выселения серых полевок на межи и луговины с только что перепаханных участков стерни или пара. Домовые мыши, летом часто выселяющиеся на поля, осенью с первыми заморозками тоже пускаются в путь. В некоторые годы сотни и тысячи переселяющихся мышей "наводняют" степные деревни и села, заселяют скирды хлеба на токах, проникают в дома, зернохранилища и амбары, десятками тонут в колодцах, портят продукты, обувь, одежду, постройки. Кошки в такие годы не успевают справляться с добычей.

Изучение следов осенних и зимних переселений домовых мышей, серых полевок и водяных крыс представляет большой интерес. Не зная причин и условий передвижения мелких грызунов, трудно охранять от них парники, посадки лесных полос, сады, овощехранилища, стога и ометы, трудно также осуществлять врачебно-санитарные меры в целях предупреждения заражения людей туляремией и другими болезнями.

Иногда в период предзимья выпавший первый снег по прошествии одной-двух недель оседает и стаивает. В это время интересно обследовать колонии полевок, замеченные до снегопада,- за короткий срок зверьки успевают проложить в снегу огромную сеть ходов. Иногда далеко тянущиеся прямые ходы указывают на то, что полевки переселяются не только по поверхности снега, но и под его покровом. Торная дорога или тропа с плотным снегом, примерзшим к земле, служат барьером на пути "подснежных переселений" зверьков. Именно поэтому так часто встречаются зимой короткие "тропинки" полевок и землероек, выходящие из-под снега на одной стороне лыжни или дороги и уходящие в глубину на другой.

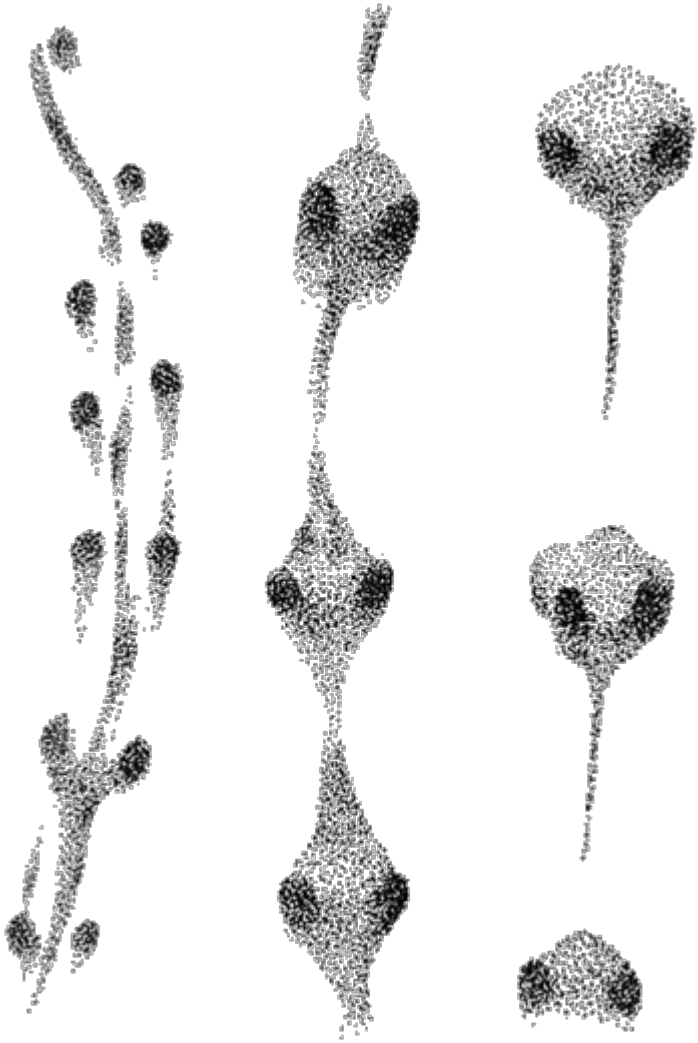
Водяная крыса. (крупная полевка) уже ранней осенью устраивает большие подземные ходы, запасает в кладовых корневища и клубни или переселяется в лес, в стога сена и овощехранилища. Зиму она проводит еще более скрытно, чем мелкие полевки. Следы ее на снегу попадаются редко, обычно только при очень теплой погоде или, наоборот, при сильных морозах и малоснежье, вызывающих глубокое промерзание почвы. Такое промерзание заставляет выселяться водяных крыс и кротов; но путешествия по снегу не проходят даром: косточки и шерсть этих зверьков начинают часто встречаться в помете лисиц и зимних погадках пернатых хищников. Иногда водяная крыса покидает нору, преследуемая забравшимся к ней хорем или горностаем. Следы ее на снегу похожи на следы серой полевки, только много крупнее. Тяжелый зверек на рыхлом снегу оставляет бороздку шириной до 5 см; расстояние между отдельными отпечатками ног 6-7,5 см. Довольно длинный хвост крысы местами касается снега, давая отпечатки 7-10 см длиной.

Ондатра. Иногда на рыхлом снегу можно заметить длинную, глубокую борозду шириной 10-12 см, частые следы лап и волочившегося узкого уплощенного хвоста. Тропление следа "в пяту" обязательно приведет к реке или озеру. Это мускусная крыса - ондатра - решила переменить местожительство и отправилась на поиски другого водоема. Многочисленные и дальние переходы ондатр по снегу - верный признак неблагополучия в поселениях этих зверьков: или лед стал слишком толстым и лег на дно, что мешает ондатрам доставать корневища, или наледи[18] затопили их жилища и т. п. Когда ондатра бежит рысью по неглубокому снегу, следы имеют вид зигзагообразной дорожки со срединной бороздкой от волочившегося хвоста. При беге прыжками остаются группы отпечатков лап, подобные беличьим ("трапеции"), и следы хвоста в виде восклицательных знаков. Ранней весной на речках с

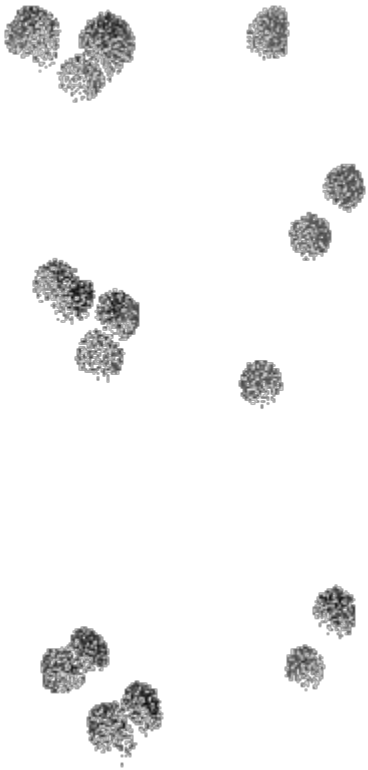
полыньями и прорубями ондатры утаптывают целые площадки снега - зверьки выходят греться на солнце и играть у открытой воды, когда приходит конец их подледной зимней жизни. (Об ондатре см. также с. 198.)

Землеройки. Зимние следы землероек на первый взгляд сходны со следами рыжих лесных полевок, но значительно мельче и не столь глубоки; эти зверьки не проваливаются даже на очень рыхлом снегу, так как они легки (обыкновенная землеройка-бурозубка зимой весит всего 6-8 г; малая бурозубка - 3-4 г; более крупная - кутора, весящая 16-18 г, на снегу появляется только с осени, а зиму проводит в глубоких ходах). Там, где снег ложится на землю плотно, где нет в нем пустот и ходов под мелкими елочками, кочками и буреломом, землеройкам трудно кормиться, и они часто выходят на поверхность, чтобы перебежать на новое, более удобное место.

Плохо приходится этим мелким насекомоядным зверькам при сильном смерзании лесной подстилки или появлении плотного наста: они почти полностью лишаются доступа к мелким жукам, куколкам и личинкам, зимующим среди опавшей листвы и в рыхлом верхнем слое почвы. В такую зиму землеройки много бегают по поверхности снега даже в сильные морозы, подъедая мелкие семена березы, сбитые с ветвей кормившимися чечетками, а ближе к весне ищут на обледеневшем насте вылетевшие из шишек крылатые семена ели и сосны. При оттепелях отяжелевший снег опадает с деревьев вместе с хвоей, сухими веточками и лишайниками, увлекая вниз зимующих на деревьях насекомых и их яички. Землеройки пользуются этим и всю зиму пронизывают ходами толщу снега под кронами хвойных деревьев, уничтожая много мелких вредителей леса. Часто появляясь на снегу, эти мелкие остроносые зверьки нередко становятся добычей сойки или попадают в когти лесных сычей. На конце следа землеройки остается тогда только ямка да легкие отпечатки двух широких тупых крыльев.



Следы землеройки - малой бурозубки; слева - на ходу, посредине - на коротких и справа - на длинных прыжках (е. в.). Окрестности Москвы, март



Следы землеройки - обыкновенной бурозубки на мелком снегу (е. в.). Хвост не касался снега и не оставил отпечатков; при более глубоком снеге следы этой землеройки - увеличенная копия следов малой бурозубки. Окрестности Москвы

Следы водяной землеройки - куторы - по первой пороше. Река Нея, Костромская обл.

Вопросы для самостоятельных наблюдений над грызунами

В каких условиях встречались вам следы мыши полевой, полевки обыкновенной, полевки и мыши лесной, землероек, крота и водяной крысы? Как велико пространство, охваченное следами одного зверька? Ежедневно ли он покидал норку и всегда ли обследует один и тот же участок? Не замечаются ли следы переселений зверьков в дома, амбары, стога сена, под кучи нарубленных ветвей, под поваленные ветром деревья? Каковы направление следов переселяющихся зверьков и пройденные ими расстояния? При какой погоде шло переселение, какие хищники уничтожали зверьков в пути?

Какие плоды, сброшенные ветром, птицами или более

крупными зверями, используют грызуны и землеройки? Как подводят зверьки снежные ходы к засыпанным глубоким снегом ветвям, какими способами валят на снег растения, плодов которых иначе не могут достать? Какие следы указывают, что зверьки, выходя на поверхность снега, становятся осторожными и боязливыми? Делают ли зверьки запасы пищи зимой? Каковы взаимоотношения зверьков одного вида и зверьков разных видов между собой?

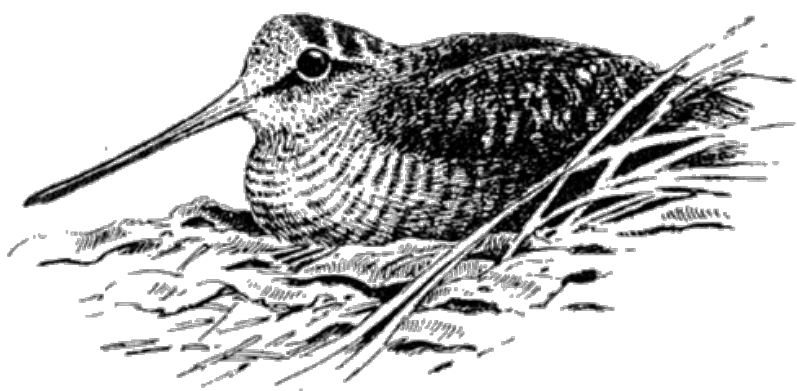
Как спасаются зверьки от преследований хищников? Какие следы указывают на то, что некоторые виды грызунов размножаются и зимой? У каких именно видов это наблюдается? Проследите весной при таянии снега, как устроены зимние галереи кротов, землероек и грызунов, как расположены гнезда на участках, имевших следы зимой, и т. п.

Примечание. У нас водится много видов мелких грызунов и землероек. Для того чтобы наблюдения по следам имели научную ценность, зверьков приходится ловить мышеловками и затем определять добычу по специальным справочникам. Другим путем точно определить видовую принадлежность следов невозможно.

ЗИМНИЕ СЛЕДЫ ПТИЦ

Свистом, щебетом, веселым гомоном 150 видов птиц наполнены зеленые просторы нашей средней полосы в теплое время года. Но только треть их, замолкшая и притихшая, кочует зимой по морозным скрипучим дорогам, по черным ельникам, в онемевших серебряных борах. На зиму остаются лишь привычные к суровым условиям оседлые виды. Осенью к ним присоединяются семь северных видов птиц, для которых наши снежные края - своего рода теплый юг, к нам эти птицы прилетают на зимовку[19]. Птицы мало чувствительны к холоду. Перья хорошо защищают их тело, температура их крови высока.

Почему же трясогузки, ласточки, мухоловки улетают от нас осенью, а более слабые - корольки, пищухи, синицы-московки - остаются зимовать? Голод гонит трясогузок и ласточек к югу. Они питаются насекомыми, которых ловят на лету, а в холодное время, когда насекомые, спрячутся в укромные убежища, этим птицам трудно добывать корм. Но подвижные, бойкие корольки и синицы, заглядывающие в каждую щель, осматривающие каждую веточку и клочок лишайника, умеют и в стужу найти взрослых насекомых, куколок или яички.



Вальдшнеп

Кроме того, некоторые из оседлых или кочующих птиц (сойки, кедровки, поползни, гаички и др.) пользуются зимой

запасами корма, заготовленными с осени.

Овраг, деревня. На околице в сугробах баня и около плетня репьи. А близ бревна у входа в баню три крошечных следа лапок и уткнувшегося в снег хвоста. Здесь над трещиной в пороге трудилась синица. Отсюда она вытащила кокон паука. Разорвала его и склевала кучку желтых паучьих яичек, а паутинное покрывало бросила в снег. На плетне опять синичьи следы, а под плетнем разорванные головки репейника. Присмотритесь к ним. Синица выбирала только те, в которых тощие, мелкие семена слились в плотные комки. Разломите такой нетронутый комок - внутри обнаружится жирная личинка долгоносика. Ею-то и интересовалась синица, а вовсе не семенами, как это можно было подумать с первого взгляда.

Зная этот синичий обычай, легко определить, кто здесь кормился: синицы или щеглята. Щеглята выбирают самые крупные и здоровые плоды лопуха и едят только мякоть маслянистых семян. На местах своих кочевок они оставляют расщипанные головки репейника и кучки пуха от летучек чертополоха, искусно очищая от кожуры мелкие семечки.

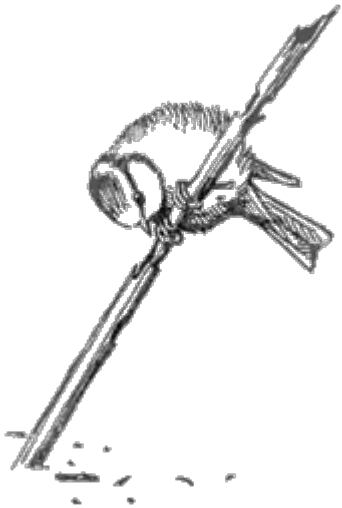
В фруктовых садах под яблонями и грушами можно найти сброшенные с деревьев комки листьев - два-три засохших листа, скрепленных внутри тонкой паутиной. Если подобрать такой валяющийся на снегу комок, то легко заметить пробоины в стенках и мягкую выстилку внутренней полости: здесь зимовали гусеницы, но налетела кочевая стайка синиц, сбила эти "гнезда", выклевала гусениц - и садовод избавлен от вредителей.

Каждый знает лиловые "башмачки" - цветы борца - и высокий коленчатый дудник, пестреющие летом на лесных полянах; но не многим известно, какое множество живых существ зимует в полых обломанных стеблях этих растений. В узких трубках стеблей рядами сидят оцепеневшие комары, жуки, пауки, висят куколки бабочек. Крупные гусеницы, укрывшись в стеблях, затыкают вход искусно сделанной пробкой.

Следы вальдшнепа, запускавшего клюв в землю через 5-сантиметровый слой снега. Видны дырки, сделанные клювом, следы лба птицы, погружавшегося в снег. В средней полосе первый снег нередко застает еще неотлетевших на зимовку вальдшнепов. Софрино, окрестности Москвы, октябрь

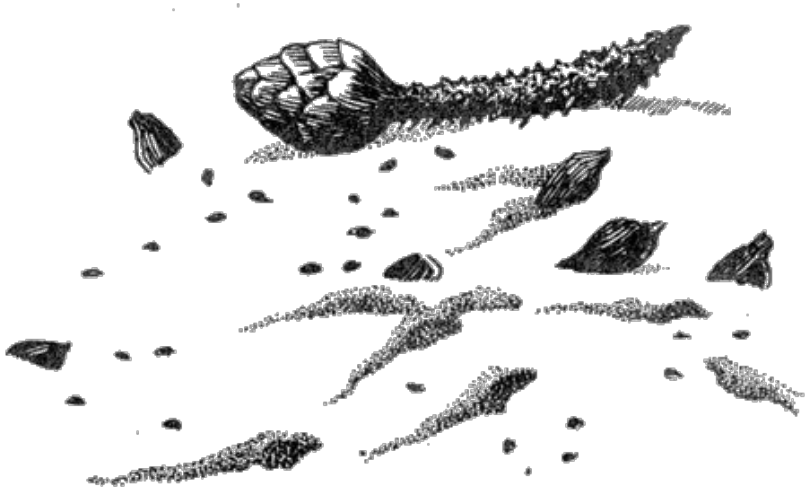
Части стебля дудника, продолбленного синичкой-гаичкой (ум.). Верхняя часть стебля была вскрыта на протяжении 35 см, в средней части - 14 мелких отдельных пробоин, в нижней - 3 крупных. Шарьинский р-н Костромской обл.

Головка репья, использованная щеглом, справа - большой синицей



Лазоревка за "работой"

И я до тех пор не знал об этих зимующих сборищах, пока не обнаружил следов птичьей работы. В стенках стеблей зияли многочисленные отверстия, на снегу лежали раздробленные кусочки. Старых, подгнивших стеблей птицы не тронули. Я разломил и осмотрел эти стебли - насекомых в них не оказалось. Позднее, наблюдая за стайками лазоревок и гаичек, я узнал, что именно эти синички добывают себе корм, проклевывая и разламывая крепкие стенки стеблей.



Следы гаички, искавшей потерянные семена ели на месте кормежки белки (ум.). Софрино, окрестности Москвы

Когда при первых заморозках пауки и гусеницы начнут спускаться с деревьев вниз, часть их остается на снегу. В эту пору мелкие следы гаичек и гренадерок постоянно встречаются под хвойными деревьями - синички-гаички прыгают внизу, собирая со снега мелкую живность, опоздавшую уйти на зимовку в лесную подстилку. В голодные дни морозных месяцев гаички часто осматривают снег на местах кормежки белок, клестов и кучки коры, сбитой дятлами, отыскивая среди чешуек шишек и сора случайно потерянные личинки, семена ели и сосны. (Сами гаички не могут доставать семена до тех пор, пока у просохших шишек не раскроются чешуи. Это происходит в конце зимы, когда сильно пригреет солнце.) Весной, в период раскрывания шишек ели и сосны, снова много синиц и чижей появляется на снегу - птички собирают вылетевшие маслянистые семена хвойных.

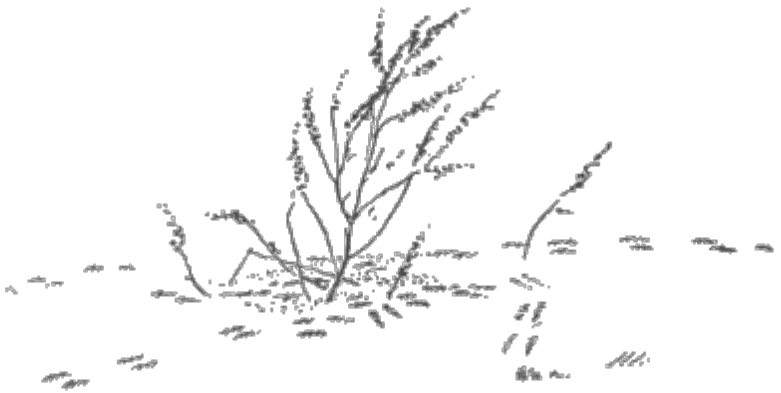
Следы кормежки мелких зерноядных птиц часто попадаются зимой, но далеко не всегда удается определить вид птицы. Мелкие семечки, осыпавшиеся на снег и рассеянные под зарослями лебеды, под березами и ольхами, чаще всего указывают на кормежку чечеток. Пуночки - снежные подорожники -ощипывают колоски диких злаков или метелки лебеды в открытых полях; в снежные зимы кормятся на проезжих дорогах. Отпечатки их лапок отличаются очень длинной чертой на месте заднего когтя (шпорца). Более мелкие следы овсянок также имеют отпечаток удлиненного когтя, но прыжки их коротки (пуночка

бегает крупными шажками), да и кормятся овсянки чаще всего на гумнах вместе с полевыми воробьями, голубями и галками. При сильных морозах некоторые мелкие птички, как мне удалось выяснить, ночуют в снежных норках. Таких наблюдений сделано еще очень мало, поэтому изучению следов ночевки нужно уделить особое внимание.

Хохлатая синичка

Следы коротких прыжков хохлатой синички на снегу под деревом (е. в.). Как и у других птиц, лазающих по ветвям, три передних пальца у синий тесно сжаты, расположены под очень острым углом (ср. со следами наземных бегающих и шествующих птиц степи и пустыни)

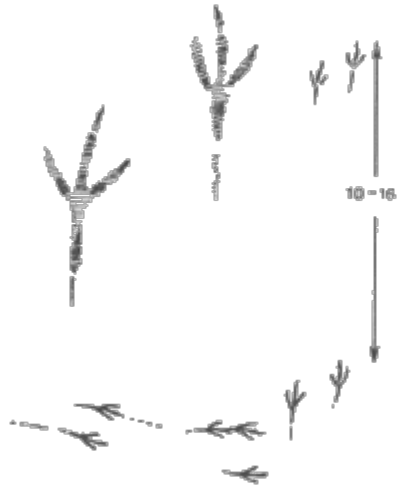
Следы снежного подорожника - пуночки - на плотном снегу (е. в.)



Следы чечеток и коноплянок, кормившихся в поле семенами сорняков

Крылатка клена, разгрызенная снегирем (ум.)

Следы прыжков снегиря, собиравшего семена хмеля, сбитые на глубокий рыхлый снег. Видны отпечатки хвоста, сильно проваливавшихся ног и следы взмахов крыльев, которыми снегирь помогал себе при каждом прыжке (ум.). Софрино, окрестности Москвы



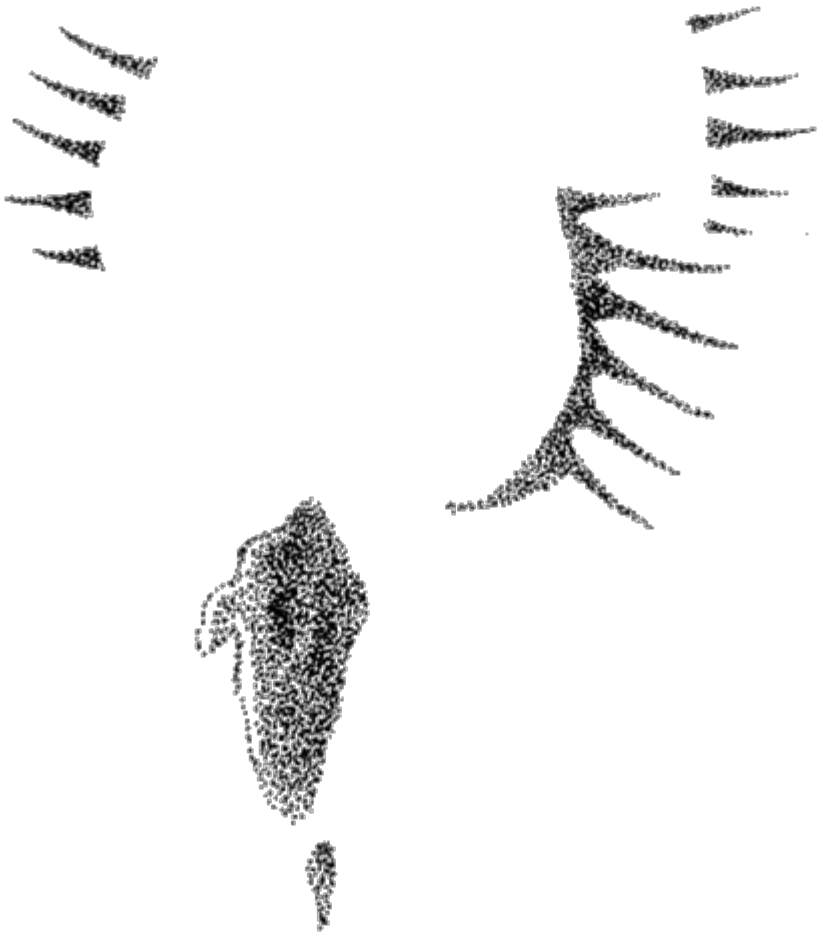
Следы домового воробья, прыгающей полуназемной птички. Прыжки легкие, длинные (верхние левые отпечатки е. в.)

Отпечаток лапы сойки при прыжке (е. в.). Передние пальцы у этой лесной птицы тесно сжаты, как у синиц (ср. со следами сороки, вороны и ворона)

Косточки вишни, расколотые дубоносом (немного ув.)

Там, где в лесу проводили дни молчаливые стайки красногрудых снегирей, на снегу лежат вскрытые летучки ясеня, кленов и чешуйки мелко погрызенных почек. Пустые оболочки цветочных почек сосны и ели, сброшенные на снег, обозначают места кормежки щуров. Ненасытные свиристели оставляют много помета из непереваренных ягод по зарослям можжевельника, шиповника и рябины. Дубоносы, как и летом, кормятся белыми ядрышками вишни и черемухи, раскалывая косточки сухих, кое-где оставшихся на ветвях плодов. Ни один птичий клюв, кроме клюва дубоноса, не способен проделать такую работу.

Короткие прыжки сойки и отпечатки ее тупых крыльев нередко можно встретить там, где она схватила лесную полевку или выкопала из-под снега желуди, спрятанные еще осенью. Летом обитательница лесов, зимой сойка нередко кормится в ягодных кустарниках по поймам рек, на оживленных лесовозных дорогах, где копается в конском помете, на гумнах около куч овсяной соломы. Не удивляйтесь, если найдете здесь следы ее длинных прыжков.



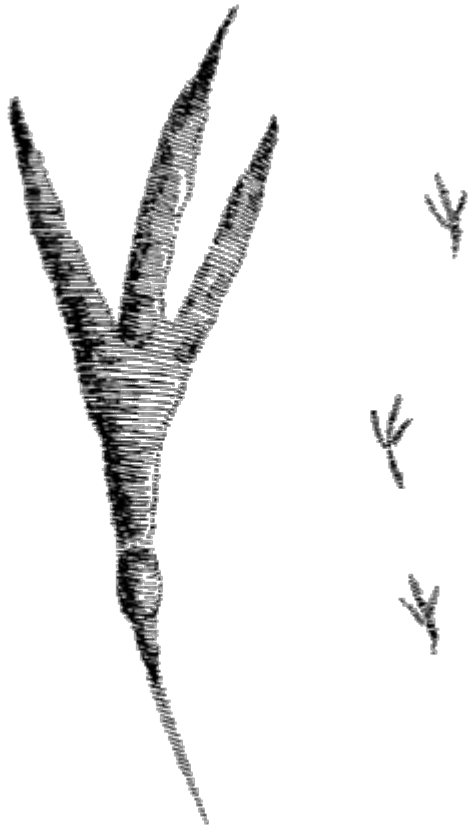
След прыжка и взлета сойки на глубоком рыхлом снегу (ум.). Крылья тупые, первостепенные маховые перья мало различаются по длине, размах крыльев 26-28 см

Обезглавленная рыжая полевка, наколотая на ветку большим сорокопутом (слегка ум.)

Большой сорокопут

Обезглавленная, зажатая в расщеп ветвей или насаженная на колючку одинокого куста, полевка или землеройка отметит вам место, где, охотясь за мелкими зверьками и птичками, коротает зиму северный сорокопут.

Крупные следы воронов, собравшихся поохотиться сообща, вы найдете перед входом в снежное логово перепуганного зайца или у стога сена, где на снегу были съедены внутренности полевки, брошенные совой.



След ворона (е.в.)

Сорока, прыгавшая по меже у лесной опушки, поможет вам определить свой след, оставив на сугробе отпечаток длинного ступенчатого хвоста. Многочисленные следы ворон остались на снегу там, где черная стая расклевала раненого зайца, сумевшего уйти от охотника. Около падали и на "волкоединах" - местах пиршества волков - сойки, сороки и вороны оставляют интересные следы растаскивания и запрятывания мелких кусочков корма про запас. Они улетают с добычей метров за сто-двести от падали и закапывают лакомые куски в снег. Иногда другие сороки и вороны по следам своих товарок отыскивают их склады и расхищают припрятанное.

Сорока

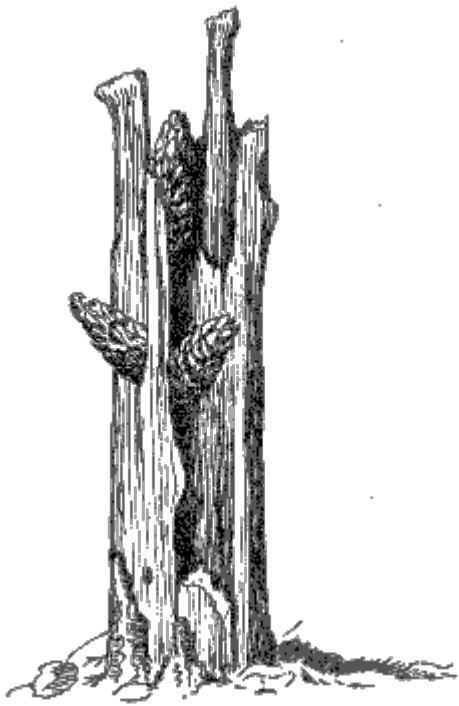
Отпечатки правой лапы сороки (слева) и вороны (справа) (е. в.)

След сороки, садившейся на снег. Виден отпечаток полуразвернутого ступенчатого хвоста (ум.)

Еловые, лиственные и сосновые шишки с порванными или слегка отвернутыми чешуями, лишенные части семян, равномерно рассеянные в снегу хвойного леса, - указание на пребывание клестов, скорее всего еловиков. (Сосновик и белокрылый клест в средней полосе редки.) Своеобразно устроенный клюв птиц позволяет им легко, не ломая чешуи, доставать семена. Поэтому шишку, использованную клестом, легко отличить от шишки, побывавшей в лапках белки или раздолбленной в "станке" большим пестрым дятлом.

Целые кучки обработанных шишек образуются под деревьями, в стволах которых пестрым дятлом искусно сделаны углубления - "станки" разных калибров - для удобного раздалбливания шишек хвойных деревьев. Использованные шишки лежат врассыпную, если "станок" помещается высоко, и тесной кучкой - если он расположен низко. Шишки всегда сильно помяты, их чешуи расщеплены, расколоты продольно, иногда сильно отогнуты. По следам на свежем снегу можно установить, сколько шишек в день нужно дятлу, сколько у него "станков". Найдя один "станок" и идя на легкий стук, несущийся из глубины леса, почти всегда можно подойти к большому пестрому дятлу, работающему на другом "станке". Любопытно последить за этой птицей. Дятел слетает со "станка", оставив в нем разбитую шишку. Крикнув свое бодрое "кик-кик-кик", он вспархивает на вершину ближайшей сосны и исчезает в ее запорошенной снегом хвое. Вскоре вы видите, как, найдя шишку и несколько раз ударив клювом по ее черешку, дятел на одно мгновение повисает на шишке и, оторвав, слетает вниз, к "станку". Здесь, цепко держась за неровности коры, он перекладывает ношу в лапы и начинает клювом выдергивать из "станка" старую разбитую шишку.

Ловким, даже лихим движением головы дятел швыряет ее в сторону, крепко заколачивает в "станок" свежую шишку, легким ударом проверяет, хорошо ли она держится, и начинает разбивать чешуи, доставать смолистые мелкие семечки. "Тук-тук, тук-тук" - целыми днями, от рассвета до вечера, несутся стуки из ельника к ельнику, из сосняка к сосняку.



Очень низко расположенный "станок" большого пестрого дятла в смолистом пеньке ели (ум.)

След левой лапы совы - серой неясыти (е. в.). Окрестности Горького

След правой лапы длиннохвостой, или уральской, неясыти на неглубоком влажном снегу (е. в.). Шарьинский р-н Костромской обл.

Следы длиннохвостой неясыти, шагавшей по мелкому снегу (ум.)

Если в лесу мало хвойных деревьев или если год был неурожайный на шишки, большие пестрые дятлы кормятся только насекомыми. Кора, обитая со здоровых и полузасохших, больных деревьев, темными кучками лежит на снегу, у основания стволов; в мягкой древесине всюду светлеют выдолбленные мелкие отверстия. Большие гнилые пни, упавшие стволы разбивают на мелкие щепы черные дятлы, если обнаружат гнезда муравьев, жирные личинки златок или усачей. Черный дятел-желна лучше всех своих родичей справляется с долблением твердой, смолистой древесины хвойных.

Глубокие пробоины в стволах и надземных "корневых лапах" елей - обычные следы его зимней работы. (О следах белоспинного, малого пестрого и трехпалого дятлов см. с. 163.) Если лакомый кусочек упадет вниз и дятел не поленится спуститься за ним, на снегу отпечатываются замечательные дятловые лапы (два пальца вперед, два назад[20]) и жесткий заостренный хвост. Размеры следов позволяют иногда точнее определить вид дятла.

Следы лап с "дятловым" расположением пальцев оставляют также совы, в небольшом числе зимующие по лесам, а на юге - и по степям. Чаще всего попадаются следы совы, наиболее обычной в средней полосе и на Кавказе,- серой неясыти, сделавшей несколько прыжков перед взлетом или в погоне за лесной полевкой.

На вершинах стогов можно найти следы сильно опущенных лап и крупные погадки белой полярной совы. Сходные с ними следы филина отыщутся в лесной глуши или в заросшей степной балке около трупа полусъеденного зайца. Хищник будет летать сюда до тех пор, пока на месте удачной охоты не останется одна только "утолока" - пятно уплотненного снега с редкими брызгами крови и клочьями шерсти.

Много следов болотной совы можно найти на снегу около "отдушины", где птица подстерегала полевку.

Зимующие у нас дневные хищники немногочисленны. Скорее всего мы можем рассчитывать встретить следы на месте отдыха канюка-зимняка, охотившегося за полевками, да перья галок, голубей или куропаток на местах кормежки самого свирепого из ястребов - тетеревятника. Нередко он ловит и белок. У пойманного зверька, прежде чем начать есть, ястреб тщательно выщипывает не только мех с тела, но и волосы с хвоста. На снегу остается темное пятно шерсти; весной поползни и синицы растащут ее на гнезда.

Как-то, разыскивая по пороше русака, мой отец был поражен неожиданным исчезновением заячьего следа на открытом, заснеженном месте. Несколько дальше нашлась разгадка: на снегу запечатлелись редкие удары мощных крыльев. Орел-беркут схватил русака и поднял в воздух. Но сильный заяц вырвался из когтей. Вскоре удалось его выследить и подстрелить: оказалось, что беркут когтями разорвал русаку кожу на спине и одно ухо во всю его длину.

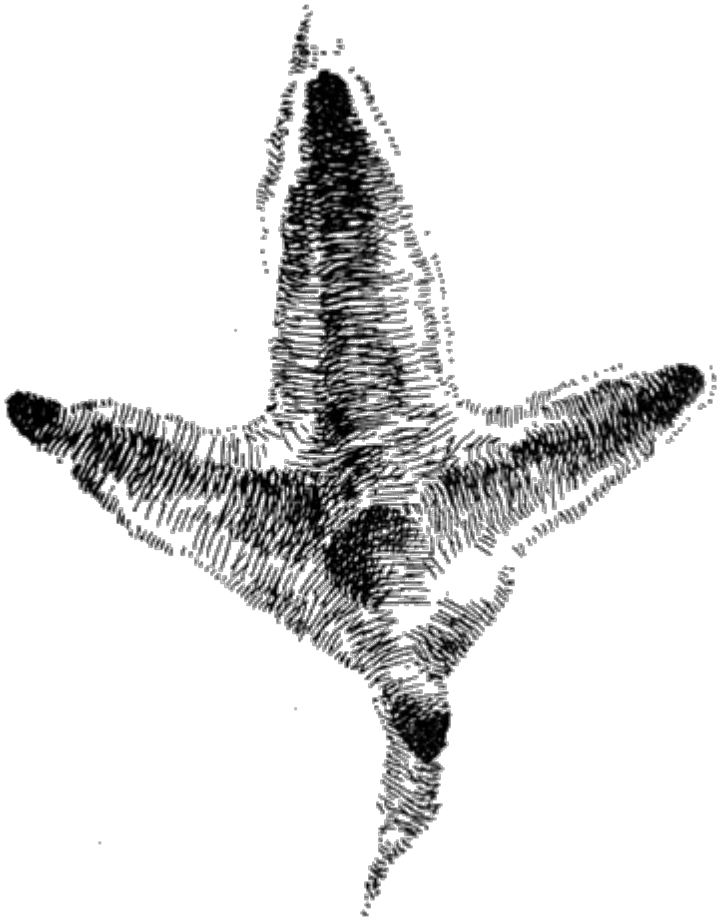
В Казахстане, близ реки Тургай, я и мои спутники добыли несколько русаков с сильно порванными ушами. В этом районе много орлов (водятся могильник, белохвост, орлан-долгохвост и орел степной; зимой прилетает беркут) и многим зайцам приходится познакомиться с их когтями.

В бурьянах и на гумнах, там, где держатся стайки мелких птичек, иногда встречаются следы охоты двух мелких хищников-птицеедов: соколка-дербника и ястреба-перепелятника! Однообразна зимняя суточная жизнь тетеревиных птиц[21], и следы их несложны. Этим птицам едва хватает короткого декабрьского дня, чтобы плотно набить зоб пищей и залечь спать на 20 часов - до новой кормежки. Стайки тетеревов кормятся в

редколесье, ощипывая сережки и почки березы, ольхи, молодые шишечки сосны. Глухари ломают побеги и срывают хвою сосны, кедра, можжевельника, ели; рябчики - сережки и почки ольхи, ивы, березы. Под деревьями можно найти поломанные птицами веточки, упавшие на землю побеги и следы инея, осыпавшегося с потревоженных вершин.

Нередко глухари долгое время кормятся на отдельных, чем-то особенно привлекательных для них соснах или небольших группах деревьев. Верхушки таких сосен становятся ощипанными, поредевшими. На земле и на снегу под ними много сухого желтовато-зеленого помета глухарей из полупереваренной хвои.

Пока снег неглубок, тетерева продолжают вылетать на поля, как осенью, и целыми стаями ходят по овсяным жнивьям, ощипывая оставшиеся метелки. Следы их в это время очень длинны; часто по первым порошам встречаются большие тетеревиные "наброды" и на брусничниках, где птицы собирают ягоды, еще не запорошенные снегом. Позднее все кормежки тетеревов происходят на деревьях и только около кустов можжевельника изредка встречается много тетеревиных следов на снегу (можжевеловые ягоды - любимый корм тетеревов).



Отпечаток левой лапы глухаря (самца) на неглубоком снегу (немного ум.). Вологодская обл.

Следы самки глухаря на неглубоком снегу (е. в.). Вологодская обл.

Отпечатки лап глухаря настолько своеобразны, что, пожалуй, не нуждаются в описании. Следы глухарки значительно меньше и напоминают следы домашней индейки, с которыми отчасти сходны и следы самца. Ранней весной, опускаясь на снег, глухари оставляют на местах тока следы более мелких шагов и распушенных, волочащихся крыльев. "Глухарь чертит", - говорят охотники. Эти следы крыльев на снегу - первый признак

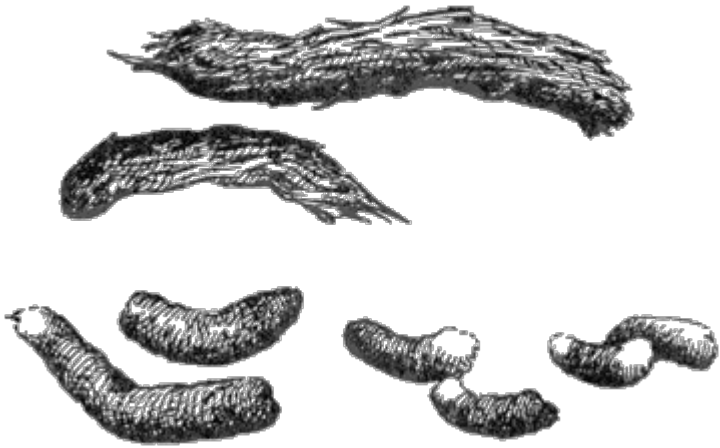
наступающей весны и проявления половой активности у самцов.

Следы тетерева сходны со следами некрупных домашних кур, но шаги несколько мельче. Зимний помет его имеет желтую или ржавую окраску и состоит из остатков пыльниковых сережек березы, ольхи, ивы и частей веточек. Зимой тетерева держатся большими стаями, а рябчики уже с осени живут парами и зимой предпочитают укрываться в густых ельниках или в очень частом молодом чернолесье. Отпечатки ног рябчика несколько мельче, боковые пальцы расположены под меньшим углом к среднему, нежели у тетерева, задний палец дает явственный отпечаток. Помет рябчика зимой окрашен или в желтый цвет, при кормежке на березе, или в ржавый, если птица кормится ольховыми сережками и ветвями. Летний помет тетеревиных может быть черно-синим, если главным кормом были ягоды черники, зеленоватым - при поедании травянистых частей, розово-бурым - при кормежке на бруснике.

Пока снег неглубок, рябчики и глухари ночуют на деревьях; позднее устраиваются на ночлег в неглубоких снежных ямках - "лоточках", а в морозную пору спят в снежных норах, каждый день закапываясь на новом месте. При этом все тетеревиные птицы выбирают места с наиболее высоким и рыхлым снегом: небольшие поляны, просеки, заброшенные летние дороги. (Поддеревьями, особенно под хвойными, снега всегда меньше, чем на открытых местах, кроме того, он плотный, полный мерзлых комков, упавших с ветвей. Поэтому закапываться под деревьями труднее, да и нора получается более холодная.) Иногда рябчики и тетерева ныряют в снег с разлету, оставив на его ровной поверхности небольшой бугорок над входом в нору; иногда они идут, выбирая место, а затем медленно погружаются в рыхлую толщу. Бывает и так, что, зарываясь в снег, птица несколько раз поднимает голову, как бы измеряя высоту снежного потолка, и оставляет несколько "окошечек" на пути к своей скрытой спальной камере.

Отпечаток правой ноги самца тетерева (косача) (е. в.). Костромская обл.

Следы рябчика на медленном ходу (е. в.). Шарьинский р-н Костромской обл.



Зимний помет глухаря, тетерева и рябчика (немного ум.)

Место ночлега рябчика в снежной норе (ум.). Углубляясь под снег, птица в четырех местах оставила следы головы, "промеряя" толщину потолка норы. Видно отверстие, через которое рябчик

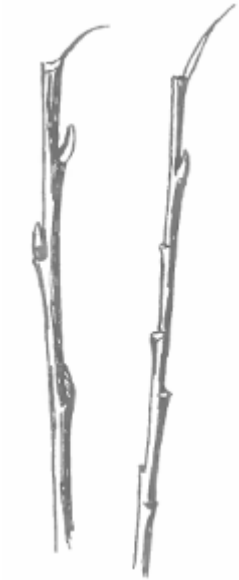
вылетел утром, и следы крыльев. Длина норы 2,5 м. Костромская обл., январь

Место ночлега тетерки (самки тетерева) . У входа в нору виден след хвоста, оставленный при "нырке" в снег, и следы тупых крыльев при взлете из-под снега (ум.). Нора изогнута, длиной 85 см. Дно спальной камеры на глубине 40 см. Звенигородский р-н Московской обл., январь

Отпечаток лапки белой куропатки в зимнем оперении (январь)

Весенний след куропатки на последнем снегу (май). Оперение пальцев вылиняло, длинные зимние когти еще сохранились (е. в.). Вологодская обл.

В глухую зимнюю пору рябчики и тетерева проводят в норах не только ночь, но и большую часть дня. Зная, где закапываются в снег тетерева, можно с успехом охотиться тотчас после окончания их утренней кормежки, то есть с 10 - 11 часов утра до наступления темноты. Стрельба тетеревов "из лунок" - увлекательная охота; для ее успеха нужно уметь с одного взгляда отличать старые покинутые норки от свежих, в которых скрываются птицы. Тетерева и рябчики так крепко сидят в норах, что мне не раз приходилось наезжать лыжами на птицу, и она вылетала из снега прямо у моих ног.



Побеги ивы; вершинки и почки их срезаны клювом белой куропатки (е. в.). Окрестности Горького

Следы серой куропатки на мелком снегу. Окрестности Горького, январь

Иначе ведет себя белая куропатка. К зиме у нее отрастают широкие длинные когти и густое оперение лап. Белоснежная птица, как на лыжах, легко ходит по снегу. Целыми днями бегают стаи белых куропаток среди зарослей ивняка или низкорослой

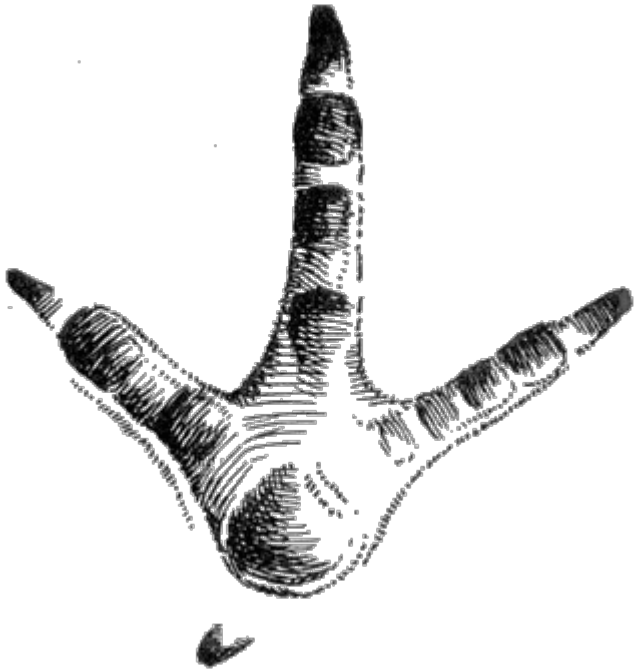
березки, обламывая побеги с мелкими ароматными почками. Причудливой сетью следов опутывает стая заиндевелые кустарники на месте кормежки. При полуденном и ночном отдыхе каждая куропатка делает в снегу неглубокое овальное логовище, очень похожее на логовище "непонорившегося"[22] зайца, но только меньшей величины. Обычно птицы одной стаи устраиваются не далее 0,5-2 м одна от другой. В глубокие норы белые куропатки зарываются только при сильных морозах; поэтому на их следах чаще встречаются открытые логовища - "лоточки". Белые куропатки так неохотно поднимаются на крылья и так долго могут идти по снегу, что нередко их удается найти по следу, "стропить", или "сойти", словно зайца[23]. (Это отчасти применимо к фазанам и серой полевой куропатке.) Помет белой куропатки по форме и размеру похож на тетеревиный, но в нем всегда очень много древесных волокон от тонких веточек, которые всю зиму "стрижет" и ест эта птица.

Зимний помет серой куропатки (немного ум.)

Серые полевые куропатки стайками, по 10-25 штук, держатся в степи, в оврагах, среди обработанных полей или у деревенских гумен. Как и тетерева, они кормятся или один раз в день до полудня, или два раза (утром и вечером), а в полдень отдыхают. Отпечатки ног этой птицы очень похожи на следы домашнего голубя-сизаря, но шаги значительно длиннее. Пища серой куропатки - зерна хлеба, а особенно проса, семена сорных трав, плоды шиповника, которые ощипывают с земли (на ветви куропатки не садятся). Очень охотно эти птицы кормятся на обнаженных от снега озимых, где лакомятся мерзлой зеленью всходов и роются в комьях земли. Куропатка много бегает по земле и плотному снегу. Следы показывают, что при выпадении глубокого снега эти птицы начинают посещать места кормежки зайцев-русаков. Зайцы, доставая озимь, разрывают снег до земли, и куропатки, собираясь на расчищенное место, склевывают оставшиеся всходы.

На Крайнем Севере белые и тундряные куропатки кормятся рядом с оленями. Олень раскапывает снег, и тут же около его

копыт щиплет листья и почки куропатка.



След правой ноги гималайского улара (самки) (е. в.). Киргизский Алатау, шюль

След самки фазана на сыром песке у водопоя. Река Или, Казахстан, август

Зимний помет алтайской горной индейки (алтайского улара) (е. в.). Северная Монголия

По-видимому, столь же просто объясняется симбиоз кавказского горного козла - тура и горной индейки, или улара. Живя вместе со стадами туров, индейки освобождаются от необходимости разрывать толщу снега, чтобы добраться до зелени альпийского луга. Следы горной индейки - увеличенная и более грубая копия следов серой куропатки, ее близкой родни. Помет горной индейки напоминает глухариный, но несколько мельче и обычно состоит из зелени горных трав. Он лежит на местах ночевок под скалами и в других защищенных от ветра местах вместе с потерянными мелкокрапчатыми перьями. На зиму улары (несколько видов их живут в горных местностях на южных границах Союза) спускаются в более низкую полосу гор, продолжая придерживаться открытых безлесных участков.

Родственная серым куропаткам горная курочка, или кеклик, держится на Кавказе, в полосе горных степей и лугов, и широко распространена по предгорьям и хребтам Средней Азии. По следам и помету кеклик напоминает куропатку, но шаг его крупнее. В отличие от тетеревов, закапывающихся в снег не ближе 2-3 м один от другого, серые куропатки при морозе устраиваются на отдых тесной кучкой - жмутся плечом к плечу. Иногда на пашне, едва запорошенной снегом, находишь раскопанное овальное пятно в 1,5 м диаметром, а на нем десятка три небольших ямок. Это место ночлега стаи куропаток, согревавших друг друга.

Различные подвиды фазанов распространены у нас в Предкавказье и Закавказье, в Средней Азии, Южном Казахстане, Приамурье и Уссурийском крае. Следы фазана похожи на следы домашней курицы средней величины. Шаги его очень крупны. Фазан придерживается частых зарослей кустарников, тугаев, сухих тростников или густых бурьянов. Охотно кормится в полях

под защитой кукурузы, хлопчатника, пшеницы; зимой посещает и убранные полосы. На кормежке фазан много бегает и очень неохотно перелетает; даже спугнутый, он нередко предпочитает убегать и не поднимается на крыло. Оставленный фазаном длинный след помогает зимой отыскать птицу.

Вопросы для самостоятельных наблюдений над птицами

Какие следы птиц встречались вам на снегу? Какой величины были отпечатки лап, каковы расположение и оперенность пальцев, как относится величина одного пальца к величине другого, каковы величина и форма когтей, каковы отпечатки крыльев и хвоста? Как передвигалась птица: шагами (крупными, мелкими), короткими прыжками или длинными скачками? Если прыжками, то как располагались отпечатки относительно направления пути, была ли линия, соединяющая след левой и правой лап, перпендикулярна линии пути или пересекала ее косо?

Пользуясь перечисленными признаками, определите виды птиц, которым принадлежали эти следы. Проследите, какую пищу, где и какими способами добывают синицы, поползни и пищухи. Нельзя ли по следам отыскать места ночевок этих птиц? (Обыщите дупла, кучи хвороста, поленницы дров, старые гнезда белок, гнезда сорок и ворон.) Ночуют ли птицы поодиночке или обществами? Не наблюдается ли смены стай и видов, пользующихся одним и тем же убежищем? Какие следы указывают на голодание насекомоядных птиц? Как часто встречались вам их трупы?

Какие следы оставляют на местах кормежки снегири, щуры, клесты, щеглы, дубоносы, реполовы, чечетки, чижи, пуночки, овсянки, полевые воробьи? Не наблюдается ли у птиц перемены условий кормежки и мест ночевок в зависимости от погоды? Какими способами и какую пищу добывают себе сойки, сороки и вороны? Постарайтесь заметить по следам, как при избытке пищи эти птицы прячут часть ее про запас. Каких зверьков и птичек (на колючках кустов, в расщепах ветвей и т. д.) оставляет серый сорокопут? Выясните по этим следам, каков охотничий район сорокопута.

Где находятся "станки" больших пестрых дятлов? Сколько под ними шишек и каких? Сколько "станков" и "кузниц" использует один дятел, каков район его деятельности? Как часто меняет дятел "станки" и "кузницы"? Где ночует дятел, постоянно ли место

ночлега в течение зимы? Где и когда встречались следы сов? За какими зверьками и птицами охотятся совы, как подкарауливают добычу? В каких убежищах они отдыхают? (Осмотрите гнезда крупных птиц и белок, пещеры, обрывы в оврагах, большие дупла, в чернолесье - отдельные хвойные деревья и дубы с высохшей неопавшей листвой.) Соберите погадки сов. Пользуясь черепами, определите зверьков, съеденных совами.

Следы каких дневных хищников встречались вам? Остатки каких птиц и зверьков были на этих следах?

Каков численный состав стай тетеревов, глухарей, рябчиков, белых и серых куропаток в ваших местах? Сколько в стаях самцов, сколько самок? Как расположены участки стай один относительно другого? Попробуйте выяснить по следам, не перекочевывают ли стаи из одного района в другой. Какова, судя- по следам, жизнь стаи в течение дня? Как расположено место ночлега по отношению к местам кормежки? Число и устройство спальных нор и лежек. Как влияют морозы, глубокий снег, иней, гололедица, наст, оттепель на жизнь стай? Какие птицы держатся зимой на торных лесных и полевых дорогах, на гумнах сел и деревень? Какие птицы прилетают на одонья стогов после возки сена? Что привлекает птиц к дорогам, гумнам, стогам?

Пользуются ли птицы вашей местности пороями зайцев, северных оленей, косуль - какие, где и когда? Зарисуйте наиболее характерные следы, остатки пищи, снежные норы и т. п., чтобы получить возможно полную картину зимней жизни птиц. Нанесите на планы расположение "кузниц" дятлов, их участков, места ночевок тетеревов, глухарей, рябчиков и т. д.

СЛЕДЫ ПО ЧЕРНОЙ ТРОПЕ

Свежеют с каждым днем и молодеют сосны, Чернеет лес, синеет мягче даль, Сдается наконец сырым ветрам февраль, И потемнел в лощинах снег наносный..

И. Бунин

ВЕСНА

По ночам еще стоят крепкие морозы, но дни становятся длиннее, солнце начинает заметно пригревать. Первые вести о приближении- весны приходят так рано, а "весна света" так долго не отступает перед "весной воды" - порой бурного снеготаяния, что конец зимы наступает как-то очень постепенно. И фенологи до сих пор спорят, что же считать истинным началом весны.

Уже с конца января в лесу, хотя и редко, слышатся барабанные трели дятлов, песня большой синицы и серенькой гаички-пухляка. Потом в солнечные тихие дни начинают бормотать тетерева, зазвенят песни овсянок, флейтовые свисты поползней. В ту же пору (в средней полосе - с конца февраля) лисы справляют "свадьбы". Часто попадаются двойные следы. Приглядевшись, нетрудно убедиться, что прошла пара - небольшая самка и крупный самец, по-охотничьи - "лисовин", с более широкими и округлыми отпечатками лап. На отдых они обязательно устраиваются близко друг от друга и начинают все чаще навещать старую нору. Выходя из подземного жилья, лисы тотчас отряхиваются, освобождаясь от глинистой пыли, набившейся в шубу. Осевший снег, покрытый этой пылью, делается красноватым.

У зайцев нет ни постоянных пар, ни длительной супружеской привязанности, как у лисиц или волков. После резвившихся всю ночь беляков на лесных полянах останутся сложные узоры троп, утоптанные площадки - следы отчаянных гонок, наскоков и драк. На рассвете зайцы разбредутся в укромные уголки леса и дневной отдых проведут в одиночестве.

Зная продолжительность беременности (у лисиц 52-56 дней, у зайцев 45-51), нетрудно определить срок появления молодых. Появившиеся на свет зайчата весеннего помета (охотники зовут их "настовиками") нередко погибают от холода и бескормицы. Замерзших русачков величиной меньше кулака в холодную и запоздалую весну чаще всего находят в кучах навоза, вывезенного на поля, или на проталинах. В перепревающем навозе, как известно, образуется тепло, и это привлекает зайчат, пытающихся спастись от холода.

Когда снег осядет после сильных оттепелей и уплотнится, глухари, тетерева, рябчики все чаще слетают с деревьев и оставляют по пороше много длинных "набродов" там, где зимой встречались только их малозаметные спальные норы. Теперь уже (с половины февраля) самцы глухарей начинают чертить снег

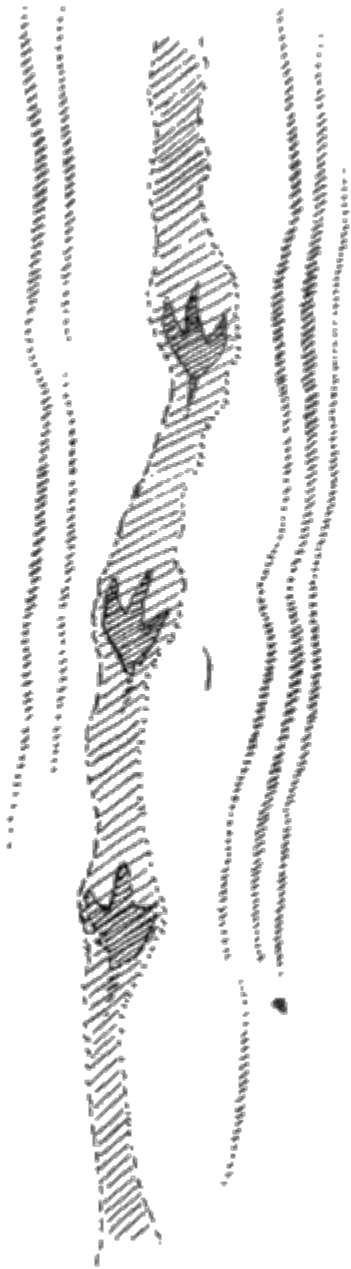
опущенными крыльями, а немного позднее подобные следы появляются на токовищах тетеревов и в густых еловых чащах, где рябчик токовал, ухаживая за своей рябушкой. В период мартовских оттепелей появляются, наконец, следы длинных переходов черных хорьков и норок. В холода они неделями отсиживались в укромных убежищах. Значит, и этим зверькам пришла пора начинать весеннюю жизнь...

Первые прилетные птицы прибывают, когда проталины в полях еще невелики, в лесу почти всюду лежит потемневший ноздреватый снег. Следы первых зябликов, собиравших вылетевшие семена ели и сосны, дроздов-рябинников и белобровиков, ворошивших слежавшиеся за зиму листья, появляются на проталинах, грязных дорогах и на сугробах снега по лесным опушкам. Рано прилетающим чибисам и вальдшнепам тоже приходится больше бегать по снегу, чем по талой земле.

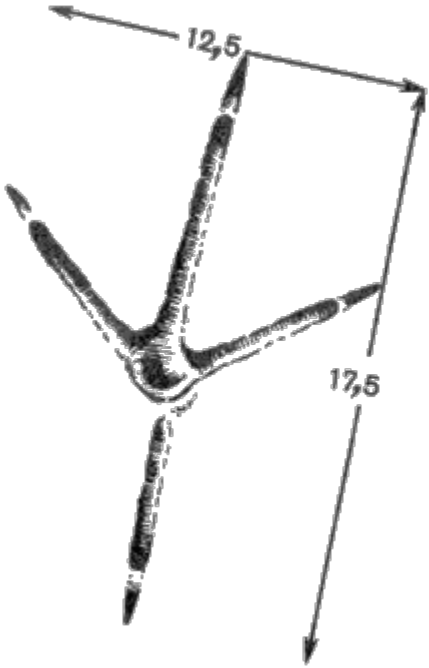
В солнечные дни при сильном таянии снега норки и зимние гнезда мелких зверьков быстро затопляет вода. Какой переполох, суета и беготня в мышином царстве! Из луговых низинок, где полевки проводили зиму, снеготалая вода выживает их на обсохшие бугры, южные склоны оврагов. Но переселение не всегда проходит благополучно. Ведь в эти же дни идет пролет пустельги, лугового луня, зимняка и обыкновенного канюка - неутомимых, зорких и ловких мышеедов. Свежие пятна крови, клочки шкурок на местах отдыха этих хищников - свидетельство успешной охоты пролетных птиц. Иногда белые аисты, серые цапли и обыкновенные выпи тоже подкарауливают водяных крыс и обыкновенных полевок; не удивляйтесь, если на грязной пашне встретите их длиннопалые следы.

В этот же период весны пробуждаются от зимней дремоты и спячки некоторые зверьки северного леса, степей и гор южных окраин нашей страны.

Бурундук, обитатель лесов Сибири и северо-востока европейской части СССР, покинув зимовочную нору в апреле, первое время бегает по снегу, оставляя следы, похожие на беличьи, но вдвое меньшей величины. Он пробуждается одновременно с медведем, который в северной половине страны первые недели тоже бродит по глубокому снегу. Очень рано начинают выходить из норы хомяки (с конца марта), да и зимой их дремота прерывается довольно часто. В Горьковской области в январе и феврале мне не раз случалось находить их следы. Они вели иногда метров на двести - триста к норам соседних хомяков. Видимо, очистив свои собственные кладовые, зверьки ходят кормиться запасами соседей. Следы хомяка отчасти похожи на следы водяной крысы, но несколько крупнее.

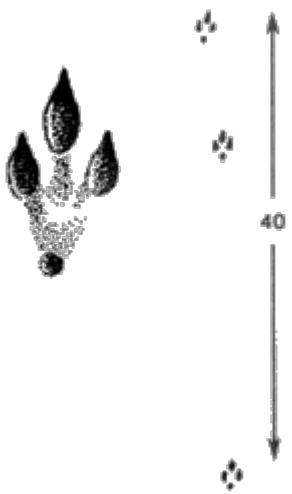


Следы токовавшего рябчика чертившего снег крыльями



След серой цапли (ум.). Задний (первый) палец по длине почти не уступает боковым (второму и четвертому)

Следы чибиса - одного из куликов, рано прилетающих весной (е.в.). Отпечаток трехпалый, пальцы относительно толстые



Отпечаток задней ноги большого тушканчика (е. в.) и следы его прыжка. Отпечаток трехпалый; ниже пальцев - след конусовидного мозолистого бугорка. Украинская ССР

Отпечаток левой пары лап крупного барсука (ум.) и его следы на обычном ходу шагом. Задняя нога почти покрывает след передней; когти передней лапы очень длинны

В средней полосе с половины апреля уже встречаются на грязи полевых дорог своеобразные трехпалые отпечатки задних ног большого тушканчика (или земляного зайца), несколько похожие на птичьи. Они настолько характерны, что, однажды увидев, их уже невозможно спутать со следами других зверьков.

Барсуки и ежи, сурки и суслики пробуждаются от зимнего сна в одних местах при появлении первых проталин, то есть еще до полного схода снега, а в других - после его исчезновения, но до просыхания земли, и на ней хорошо отпечатываются их следы. Обыкновенный еж, если стоит теплая погода, даже под Москвой иногда просыпается в конце марта. В этом случае его следы можно встретить на снегу. Отмечая появление первых следов и только что раскрытых нор[24], можно довольно точно установить окончание периода покоя зимоспящих животных. Зная сроки их осеннего залегания в норы и берлоги, легко определить продолжительность их спячки (суслики, сурки, ежи) или зимнего дремотного состояния (медведь, барсук, хомяк, бурундук). Оказывается, что малый и желтый суслики, некоторые виды сурков деятельны всего 3-4 месяца в году, а 8-9 месяцев проводят в глубокой спячке.

Следы правой пары лап ондатры на илистом песке; у отпечатка задней ноги видны следы плавательных перепонок; первый палец передней ноги очень мал и дает слабый отпечаток. Плоский хвост слегка коснулся песка нижним ребристым краем. Река Полуй, Западная Сибирь

Следы обыкновенного ежа на сыром песке (е. в.). Отпечатки лап пятипалые, шаги короткие. Справа - штрих;; от когтей, скользнувших по поверхности песка. Остров Джарылгач, Украинская ССР

Когда в лесу снег останется только в тенистых местах, приходит время бурной весенней линьки зайца-беляка. В густых молодняках по вырубкам и гарям тут и там забелеют на кустах клочки его легкой нежной шерсти - линюшки. Особенно сильно "вычесывают" беляков побеги дикой малины и колючего шиповника. Большими клоками лезет и серая подпушь лисицы, повисшая на кустах, откуда скоро унесут ее в теплые гнездышки синицы и звонкоголосые зяблики. Взглянув на грязную лесную тропу, вы убедитесь, что и лапы у лисицы облиняли - отпечаток, стал резким, с четкими следами мякишей пальцев. Густые "щетки" упругих волос, одевавших концы пальцев, сначала поредели, а затем полностью вылезли. Зимой они облегчали движение по рыхлому снегу, охраняли пальцы лисы от холода и поранения острыми зернами наста. Но нужда в них прошла - и "щетки" вылиняли. Всему свое время: ведь и белая зимняя шуба могла бы теперь принести беляку много неприятностей. Она так заметна на

темном фоне оттаявшей земли, что скрываться от глаз хищников было бы очень трудно. Весенняя линька снежно-белых зверьков - ласки, горностая, зайца-беляка - проходит очень быстро. В первую очередь буроватой летней шерстью одевается верхняя часть тела - спина и голова; не успеет полностью сойти снег, а зверьки уже носят летний маскировочный наряд.

То же происходит у белой и тундряной куропаток. Зимой эти снежно-белые птицы совершенно теряются на фоне снега. Их лапы настолько сильно оперены, что похожи на "лыжи-снегоступы", свойственные лапам беляка. Кроме того, к зиме у них отрастают широкие длинные когти, которые служат для раскапывания снега и добывания замерзших ягод. Зимой жизнь в тундре и северной тайге настолько трудна, что куропаткам нередко приходится прибегать к помощи северных оленей. Они собираются около стад оленей, которые раскапывают снег своими мощными копытами, добывая ягель и уцелевшие зеленые листочки осок. Куропатки как живые снежные комья рассыпаются под ногами у оленей, подбирая остатки с "чужого стола".

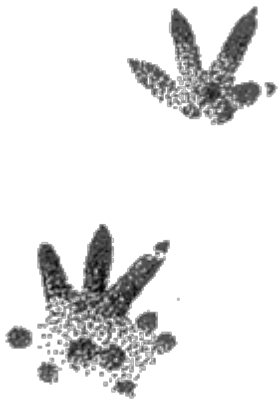
Весной, когда стаи куропаток разделяются на пары, начинает меняться их оперение. У самок линька проходит быстрее, и они вскоре становятся незаметными на фоне буроватой освободившейся от снега тундры. У самца вначале линяет только шея, приобретая ярко-бурую окраску, тогда как туловище еще долго остается белым. В этом ярко заметном "брачном наряде" самец токует, дерется с соперниками и ведет себя очень вызывающе, отвлекая внимание врагов от гнезда где уже обычно сидит незаметная, скромно одетая самка.

Только к моменту вылупления птенцов заканчивается весенняя линька самца, он, так же как и самка, надевает скромный маскирующий наряд и с ней "водит" и охраняет новый выводок. Во время весенней линьки у куропаток отпадают их большие зимние когти, которые вновь отрастают осенью.

В разгаре "весны воды", когда речка выходит из берегов и низины превращаются в озера, наступает удобное время для путешествий мускусной крысы - ондатры. Зверьки расселяются по рекам, плывут по болотам, нередко появляются даже в залитых водой кюветах дорог, на маленьких ручейках и т. п. Характерные следы ондатры в это время можно встретить в самых необычных местах.

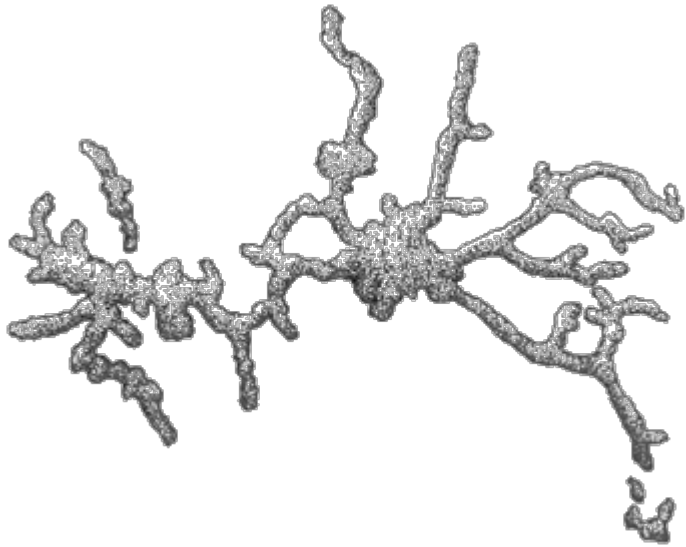
Водяная крыса, проводящая зиму под снегом и в норе с запасами корма, выходит на поверхность довольно рано, и ее следы начинают попадаться по берегам заросших речек, прудов, осоковых болот, по тростникам озер. После таяния снега обнажаются и многочисленные следы зимней жизни водяных

крыс, так же как и других зверьков (кротов, полевок, леммингов), в течение всего холодного времени года прокапывавших и выгрызавших ходы в засохшей траве, мшистом ковре, опавших листьях и талой земле.



След водяной крысы (е. в.)

Если с осени водяных крыс было много и зимовка под снегом проходила благополучно, в прибрежных рощах, кустарниках и садах многие деревца и кусты окажутся поврежденными. У сотен, а иногда и у тысяч осинок, ив, тополей, дубков и других деревьев водяные крысы подгрызут за зиму корни, обгложут кору и заболонь с нижней части стволиков у корневой шейки. Весной некоторые поврежденные деревца легко выдернуть из перекопанной крысами земли, так как снизу они полностью "подрублены" острыми резцами зверьков. Основание каждого из этих стволиков "заточено" на конус, древесина и кора носят следы резцов - неглубокие парные желобки около 2 мм шириной. Иногда водяные крысы, незаметно пробравшись в сады и питомники фруктовых или лесных пород, успевают за зиму принести большие убытки. О проникновении водяных крыс при осенних перекочевках (в сентябре - ноябре) можно судить по появлению кучек земли, выброшенной зверьками из свежих, вновь прокладываемых ходов. Эти кучки похожи на кротовые, но отличаются от них большей изменчивостью величины и формы, меньшими размерами и менее правильным размещением (нет свойственных ходам крота длинных цепочек или рядов кротовин, разделенных правильными промежутками).



Земляные валики, заполнявшие звездообразные ходы в снегу, прорытые кротом для выбрасывания земли. Софрино Московской обл., май

Некоторое сходство следов роющей деятельности водяной крысы и подслеповатого земляного отшельника привело к тому, Что во многих местах водяную крысу неправильно называют кротом (крот, как известно, не грызун и принадлежит к отряду насекомоядных; его ближайший родич - выхухоль). Так, нередко приходится слышать в разговорах сельских жителей: "Кроты в погребе картошку поели", "На грядах всю морковь прикончили, а в стогах сено все с землей перемешали" - т. п. Но крот в этих грехах совсем неповинен: растительной пищи он не ест и роется в земле, отыскивая земляных червей и живущих в почве насекомых, среди которых много вредных для сельского и лесного хозяйства. Так, в лесах и лесных питомниках крот во множестве истребляет полевых слизней, проволочных червей, личинок майских жуков и гусениц подгрызающих совок. Появление кротов в лесных посадках или в саду не должно никого пугать, а перекапывание почвы водяными крысами надо считать сигналом опасности, указанием на то, что следует срочно организовать борьбу с грызунами.

Если почва зимой талая и крысы роют в ней ходы, добираясь до клубней, корней и корневищ растений, зверькам приходится заталкивать выброшенную землю в специально троенные снежные отнорки. Весной, после схода снега, кроме обычных шапкообразных кучек земли, на таких местах остаются земляные валики, иногда образующие сложные сплетения, звездообразные

фигуры и т. д. Впрочем, звездообразное расположение земляных валиков более характерно для следов зимней роющей деятельности крота, причем нередко на небольшом участке можно встретить полный ряд переходов от обычных летом шапкообразных кучек до очень сложных, напоминающих корни дерева.

На рисунке изображены земляные выбросы, найденные весной па участке, где зимовал один крот. (Зима была благоприятна для жизни этих зверьков, так как почва все время оставалась талой и им легко было прокапывать в ней ходы, отыскивая корм.) При появлении больших проталин и в первые дни после схода снега хорошо видна также сеть ходов, которые кроты прокладывали зимой в снегу, лесной подстилке и моховом ковре, отыскивая оцепеневших насекомых, слизней и земляных червей. Верхняя часть наземных ходов обычно прорыта в уплотненном нижнем слое снега. Ширина этих "зимних дорожек" крота 3-4 см; они значительно шире, чем у полевок (2,5-3 см); на них нет скоплений мелкого помета, обгрызенных отрезков ветвей и "обстриженных" дерновинок злаков, всегда встречающихся на местах зимовки этих грызунов.

Кучки земли выброшенные кротом, и его зимние ходы - желобки - на участке в 20 м2 лесной низинки с массовым скоплением земляных червей. Черные линии ходы; там, где они прерваны, галереи шли выше уровня земли, в снегу-Звенигородский р-н Московской обл., май

Если с осени мелких зверьков разных видов было много, то, удачно выбрав один из дней сильного таяния снега, можно

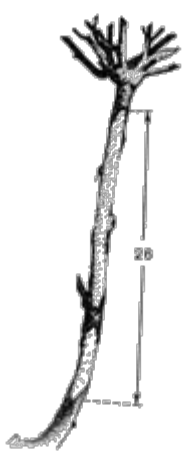
увидеть замечательно полную "запись" того, что незримо для глаз происходило зимой под корками наста, в толще метровых сугробов. Вот, например, страничка из дневника, заполненная под Москвой 9 апреля 1950 года: "В тающих сугробах много кротовых ходов, расположенных на разной высоте от земли; они широки и часто запачканы землей, которую звери растаскивают из нор на ногах.

Особенно густа сеть снежных кротовых ходов близ пониженных мест, где в опавшей листве с осени собирается много земляных червей...

Другой тип зимних следов крота - это небольшие ямочки-прикопки в дерне, лесной подстилке и мхе, придающие покрову проталин какой-то ячеистый и "взъерошенный" вид. Форма прикопок конусовидная, суженная книзу. Отдельные ходы сообщения кротов в толще снега и на поверхности почвы тянутся на многие десятки метров. Сеть снежных полевочьих ходов менее густа, чем у кротов.

Еще более узкие и легко обрывающиеся снежные ходики оставляют землеройки (диаметр их ходов таков, что едва умещается указательный палец). Особенно густая сеть землеройковых ходов, пронизывающая все слои снега, была под елями и соснами.

На проталинах издалека белеют оставленные при осенней рубке ветки осинок, за зиму полностью очищенные от коры серыми полевками. В отличие от беляка полевки, обгрызая кору, почти не трогают древесины, тогда как заяц оставляет на ней глубокие рубцы и съедает много древесины тонких веток..."



Молодой дубочек, погибший от повреждений, нанесенных грызунами. Ветви много раз "обстригали" зайцы-русаки, кору кольцом обгладали полевки-экономки (ум.) Мордовская АССР весна

Молодой клен, разгрызенный на короткие отрезки и полностью обглоданный полевками зимой (ум.). Звенигородский р-н Московской обл.

Весенний гриб-сморчок, слегка объеденный рыжими лесными полевками

Подобно водяной крысе, обыкновенные и пашенные полевки и полевки-экономки в годы их высокой численности сильно повреждают под снегом молодые деревца лиственных и хвойных пород. Тонкие по беги они перекусывают у корневой шейки и, разрезая их на куски 4-б см длиной, полностью очищают от коры. Из зимних снежных ходов весной вытаивает много обрезков толщиной в спичку или карандаш, аккуратно сложенных в миниатюрные "штабеля", белеющие свежей древесиной.

У более крупных деревьев полевки на корню обгладывают кору сплошным кольцом, начиная снизу и постепенно поднимаясь

все выше, по мере нарастания снежного покрова. (Из-под его защиты серые полевки в морозы выходят очень неохотно.) Мелкие полевки такие же опасные враги лесного хозяйства, а местами и плодоводства, как водяная крыса, так как при случае питаются корой фруктовых деревьев. Каждое "окольцованное" деревце погибает, и сотни тысяч полевок, в некоторые годы наводняющие наши леса и посадки, могут нанести огромный ущерб, если вовремя не уничтожить вредителей отравляющими приманками[25].

Кроме указанных видов древесные породы зимой повреждают также рыжая лесная полевка, в тайге - красная полевка, а на юге - лесные мыши. Некоторые из них наносят значительный ущерб и урожаю семян лесных пород. Так, весной в обтаявших снежных ходах обыкновенной полевки можно увидеть целые кучи желудей, собранных и частью погрызенных за зиму; в ходах лесной полевки я находил желуди, много орешков липы и крылаток клена.

Различать следы повреждения древесных пород разными мелкими грызунами довольно трудно. Приведу таблицу для определения повреждений древесных пород и кустарников мышевидными грызунами. Она пригодна только в условиях средней полосы европейской части СССР. В других районах водятся другие виды вредных мышевидных грызунов.

Таблица для определения повреждений древесных пород мышевидными грызунами

1. (8) Стволики погрызены только над землей.

2. (5) Следы резцов узкие, глубоко врезаются в заболонь.

3. (4) Обглоды по стволику распространены от поверхности земли вверх - до поверхности снежного покрова. Деревца или их части, находящиеся под снегом, иногда обглоданы нацело. Помет - 3,5-4 мм.

Обыкновенная серая полевка.

4. (3) Обглоды стволиков по большей части в высоту не превышают 2 м. Следы зубов особенно заметны на деревьях с твердой корой. Помет крупнее: до 7-9 мм.

Полевка-экономка; полевка пашенная.

5. (2) На заболони следы резцов очень слабы или совсем отсутствуют.

6. (7) На заболони следов нет. Обглоды стволиков на высоту до 2-5 м; боковые ветви обглоданы не только под снегом, но и значительно выше его поверхности.

Лесные мыши.

7. (6) На заболони следы резцов слабо заметны и расположены косо (под углом) по отношению к оси стволика.

Рыжая *лесная полевка.*

8. (1) Стволики погрызены только под землей у корней, вверх до корневой шейки[26]. В основном повреждены боковые корни, иногда и более толстые главные корни. Следы резцов крупнее, чем у других грызунов; ширина бороздок, оставленных парой зубов, до 2,5 мм. Основание ствола часто заточено на конус. У корней деревцев - подземные ходы шириной 40-60 м. Помет до 9-11 мм.

Водяная крыса.

Зимний помет лисицы из шерсти и косточек зайца-беляка (е. в.). Харовский р-н Вологодской обл.

Зимний помет некоторых видов северных полевок: вверху красной лесной полевки; посредине - полевки-экономки; внизу -

норвежского лемминга (е. в.)

Ранняя весна - удобный период для знакомства с некоторыми зимними следами зайцев (беляка и русака), в особенности для учета повреждений, которые они наносят древесным породам. Иногда беляки зимой "обстригают" ветви тонких ив, березок и рябин на высоте до 5-6 м. Но ведь заяц не лазит по деревьям. Как же он добирается до вершинок? Тяжелая кухта пригибает к земле тонкие стволики деревьев, растущих в глуши леса, где ветер не сбивает снег с ветвей. Русаки в степных балках тоже иногда объедают ветви и кору деревьев на большой высоте, пользуясь снежными "забоями", накопляющимися при сильных ветрах.

По обглоданным стволикам, срезанным ветвям, по множеству "орешков", особенно густо рассыпанных там, где долгое время кормилось много зайцев, сразу выделяются участки леса, более привлекательные для этих зверьков, и сильнее всего пострадавшие молодняки.

На просохших озимых полях следует узнать, нет ли "плешин", выеденных за зиму серыми полевками и степными пеструшками. На стерне, на полях, занятых многолетними травами, по опушкам леса и в лесных полезащитных полосах можно подсчитать число зимних гнезд полевок. Это шаровидные постройки диаметром 15 — 25 см, сделанные из мелко нагрызенной соломы, сухой травы,

опавших листьев и т. п.[27] Чаще всего полевки устраивают гнезда в глубоких бороздах или под защитой межей, в небольших ложбинах и ямах, где рано накопляется передуваемый ветром снег и где слой его толще. А чем толще слой снега, тем теплее зимовать зверькам.

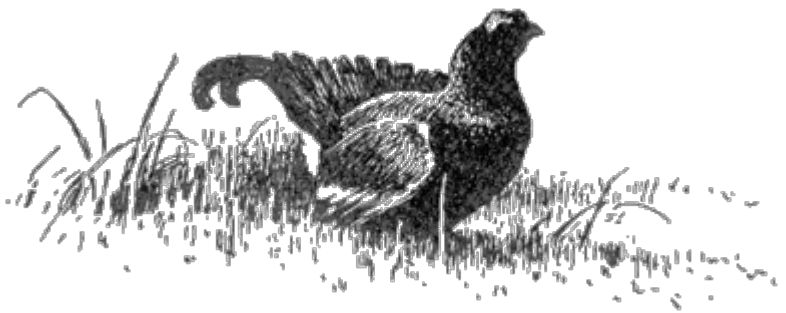
В период таяния снега, когда под снегом появится вода, полевки бросают эти гнезда и переселяются на возвышенные обсохшие участки или в толщу больших сугробов. Едва появятся проталины, вороны, грачи и сороки принимаются за обследование этих зимовочных гнезд и разрушают их кровлю в поисках трупов зверьков, погибших зимой. Поэтому неразрушенные зимовочные гнезда чаще встречаются только в первые дни сильного таяния. По числу гнезд, по наличию или отсутствию в них следов гибели зверьков (клочки шерсти, засохшие трупики) или зимнего размножения (мелкий помет детенышей) можно судить о том, что делалось под покровом снега с ноября по апрель.

Весна вообще интересна тем, что в этот период часто приходится отмечать следы гибели диких животных.

Наша зима для многих - самый суровый и тяжелый период года. После особенно морозной и многоснежной зимы в степных колках и кустарниках часто попадаются перья и трупы погибших

серых куропаток, болотных сов, сорок и даже канюков-зимняков. Если за зиму много раз чередовались оттепели и морозы, одевая землю плотной ледяной коркой и закупоривая норы ледяными пробками,- погибает много мелких зверьков. И весной из-под снега вытаивают бархатисто-черные трупы кротов, крошечных землероек и других зверьков. Такие зимы неблагоприятны и для рябчиков, тетеревов и некоторых других птиц.

В иную весну, обследуя большие леса, то и дело встречаешь клочья зимних шкурок зайцев-беляков, их мохнатые лапки, брошенные на тропах, изредка целые трупы, сплюснутые тяжестью сырого весеннего снега. Зимний помет лисиц особенно заметен в такие весны и напоминает короткие жгуты из белой ваты -хищники кормились одними зайцами. Все это доказывает, что уже с осени была эпизоотия и ослабленные болезнью зайцы погибали зимой, в период холодов и скудного питания.



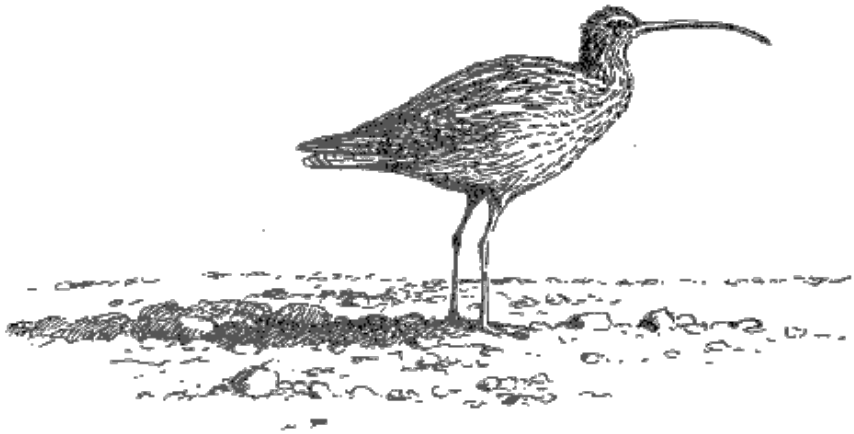
Тетерев на току

Весной часто встречаются следы зимней жизни куриных птиц - глухарей, тетеревов, рябчиков, белых и серых куропаток и др. Эти птицы для отдыха зарываются глубоко в снег и в каждой норе за длинную ночь оставляют большую кучку помета. Такие кучки, вытаявшие из снега весной, конечно, более заметны, чем отдельные "колбаски" летнего и весеннего помета, рассеянные на местах кормежки или ночлега на ветвях высокого дерева. За 5-6 месяцев использования снежных "спальных" нор каждый рябчик или куропатка оставляет 150-180 кучек помета. Легко себе представить, какая масса этих "следов" накапливается к весне на местах зимовок больших стай. Иногда нахождение "кучек" обозначает границы интересных зимних кочевок птиц. Например, зимний помет уларов (горных индеек) нередко встречается значительно ниже тех высот, где эти птицы держатся летом. Стаи белых куропаток, отлетающих из тундры и лесотундры, оставляют множество зимних "следов" в северной полосе тайги.

Охотникам полезно знать различия зимнего и весеннего помета куриных птиц. Так, поиски глухариного тока или определение места для наиболее выгодного расположения шалаша на тетеревином току идут успешнее при использовании "следов" этих птиц.

Весенний помет тетерева с места тока

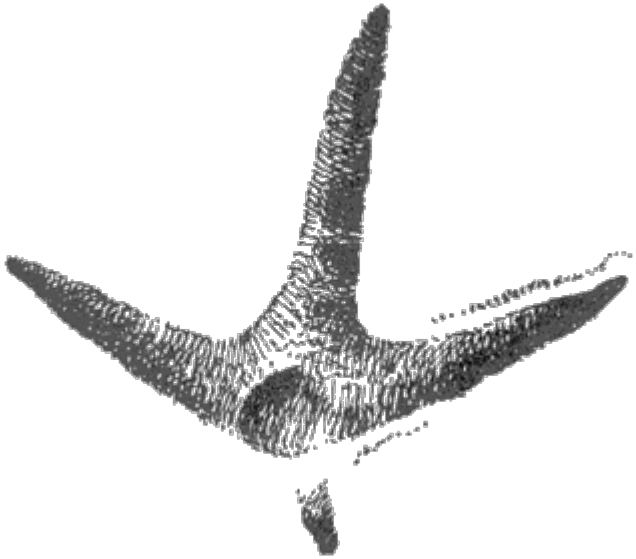
Тетеревиный ток легко отыскать, следуя по направлению далеко слышных голосов бормочущих и "чуфыскающих" косачей. Однако детали распределения петухов по токовищу не всегда достаточно хорошо видны и не сразу выясняются при наблюдении, особенно на плоском лугу без ориентиров, заросшей поляне и т. п. Определяя место, наиболее выгодное для охоты из шалаша, следует обращать внимание на расположение пятен, наиболее густо покрытых весенним пометом тетеревов (он серовато-зеленый или оливковый, травянистый, полужидкий и потому сильно усыхающий в ясную погоду). Средняя величина весенних "колбасок" значительно меньше, чем у зимнего сухого и очень плотного помета (он глинисто-желтой окраски при питании сережками березы или темно-ржавый при питании сережками ольхи). Каждый поющий косач имеет свой облюбованный участок в 50-80 м2, на котором преимущественно и токует в течение всей весны. В центре этого участка через каждые 0,5-2 м на земле виден весенний помет тетерева. Шалаш следует ставить в центре круга с радиусом 30-50 шагов, охватывающего наибольшее количество таких "точков".



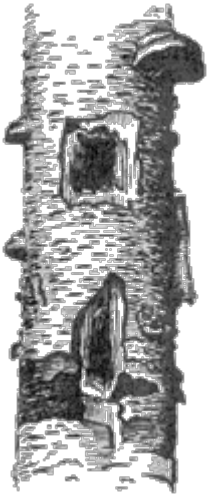
Большой кроншнеп

Весной очень заметны, а в некоторых отношениях и очень поучительны разнообразные следы зимней деятельности дятлов. В обширных лесных массивах, где зимуют черные дятлы - желны, под усыхающими или погибшими стволами деревьев белеют целые кучи щепок и древесной трухи, разбросаны большие пластины сбитой коры. Добираясь до личинок златок и усачей, желна выдалбливает в трухлявых пнях и стволах овальные или четырехугольные "дятельники" глубиной до 10-12 см, сужающиеся в сторону сердцевины ствола. Обладатель клюва, крепкого, как хорошее долото, этот дятел долбит даже твердую смолистую древесину здоровых елей и сосен, доставая из узких ходов крупных черных древесных муравьев или жирные личинки усачей. Желна не только долбит клювом, она пользуется им и как рычагом, отламывая крепкие щепки сырой древесины толщиной до 2-3 мм и длиной по 10-20 см.

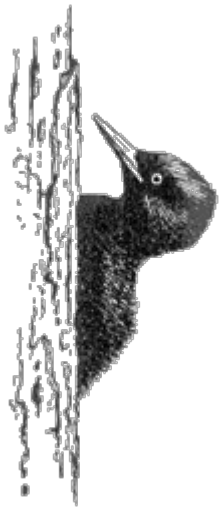
Наличие таких щепок под раздолбленным деревом - один из типичных следов "работы" желны. На зимнем участке этого дятла обычно встречается множество разбитых пней, лежащих на земле колод и щеле-видные, узкие, но глубокие дятлины, выдолбленные в корневых лапах елей над самой землей. Это следы охоты черного дятла на очень вредного для леса черного усача; желна - один из основных его врагов.



Отпечаток ноги большого кроншнепа на грязной пашне (е. в.). Этот кулик прилетает рано, когда местами даже на полях еще лежит снег. Горьковская обл., апрель



Глубокие ниши, выдолбленные черным дятлом в стволе сухой березы на высоте 6 м от земли. В нижней нише - зимний ночлег синиц (ум.). Шарьинский р-н Костромской обл., октябрь

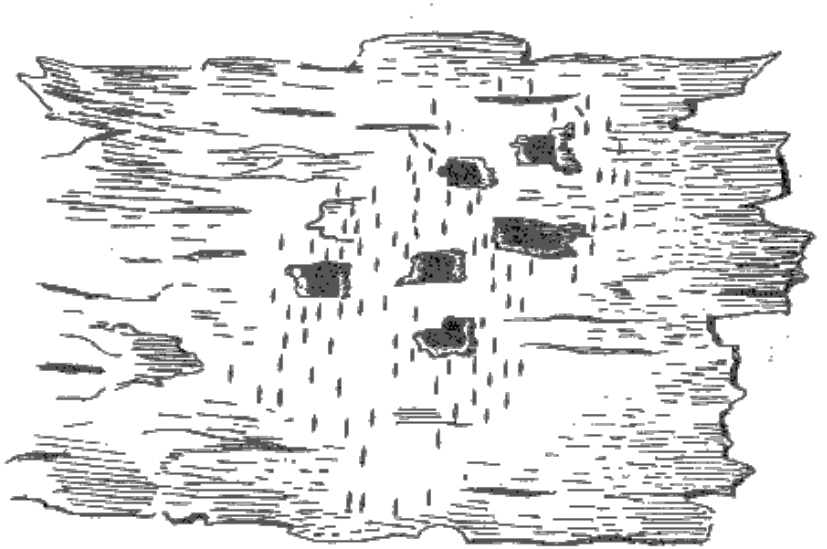


Черный дятел, или желна

Щепки длиной до 20 см и шириной 1,5-2 см, отколотые черным дятлом (ум.)

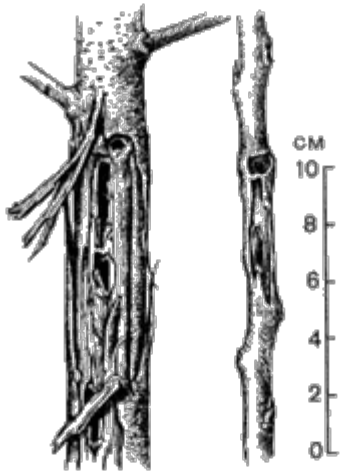
Таежный трехпалый дятел

Из других наших дятлов только трехпалый - типичный обитатель северных хвойных лесов - так же часто, как желна, трудится на елях, пихтах и соснах. За зиму он выдалбливает множество мелких и сравнительно узких конусовидных пробоин в коре и древесине. Трехпалый дятел, подобно врачу, "выслушивает" и "выстукивает" больное дерево, определяя местоположение ходов и зимовочных камер короедов. При этом конец клюва оставляет много коротких и узких черточек, более коротких и узких, чем у желны. Эти следы легких "ударов выстукивания", подобно венцу, окружают глубокие пробоины, соответствующие местам, где были обнаружены, извлечены и съедены оцепеневшие личинки короедов. Другие виды остающихся на зиму дятлов приспособились к охоте на вредителей главным образом лиственных пород: белоспинный дятел чаще других долбит кору берез и осин, тополей, ив и трухлявые стволы других деревьев. Большой пестрый дятел почти всю зиму кормится семенами ели и сосны, целые кучи разбитых, взъерошенных шишек темнеют весной на земле под его "кузницами", или "станками".

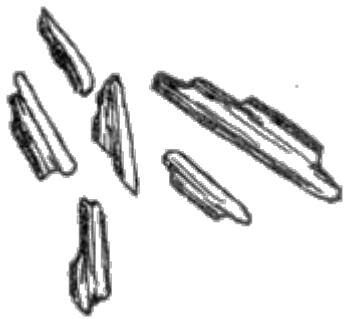


Кусок коры бересты 8х 12 см со следами "выстукивания" и шестью зимовочными "колыбельками" личинок заболонника, вскрытыми белоспинным дятлом (ум.). Костромская обл., зима

Осматривая следы зимней работы дятлов и проведя некоторые подсчеты, нетрудно убедиться, какое огромное количество вредных насекомых уничтожают эти полезные птицы. Так, в Костромской области на одном участке спелого березового насаждения, сильно зараженного березовым заболонником, я нашел множество следов "работы" белоспинных дятлов. Подсчет зимовочных "колыбелек", из которых птицы извлекли личинки, и количества уцелевших показал, что на поваленных березах белоспинные дятлы за зиму съели 92,1 процента личинок заболонников (уцелевшие 7,9 процента личинок находились на боковых сторонах упавших стволов, где дятлу долбить кору неудобно; на нижней сырой стороне стволов эти вредители не заводятся).



Ходы личинок златок и стеклянниц, вскрытые большим пестрым дятлом. Слева - в стволике молодого канадского тополя, справа - в верхушечном побеге пирамидального. Лесные полезащитные полосы Богдинского опытного пункта (ум.)



"Гнездовые стружки" - следы выдалбливания гнезда большим пестрым дятлом (е. в.)

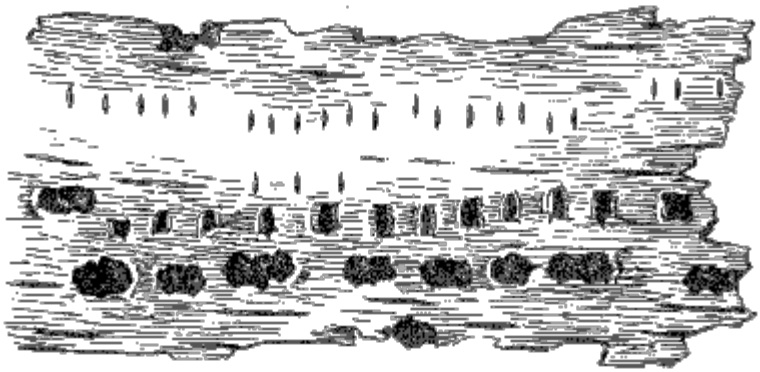
Еще большее значение имеет осенняя и зимняя "работа" дятлов, залетающих во время кочевок в плодовые сады, лесные питомники и полезащитные лесные полосы степного юга, где эти птицы летом совсем не водятся или крайне малочисленны. Древесные породы в степи и полупустыне имеют много опаснейших врагов из мира насекомых; борьба с некоторыми из них очень трудна. Пользуясь изучением следов, мне удалось выяснить, что, например, за один сезон бродячие пестрые дятлы провели большую "работу" по истреблению вредителей в посадках Богдин-ского опытного пункта (полупустыня заволжской части

Астраханской области). Здесь дятлы освободили от личинок златок, стеклянниц и древесниц 38,6 процента пирамидальных и 65 процентов канадских тополей. В этих полосах, расположенных далеко от гнездовых мест дятлов, я нашел также следы раздалбливания короедных гнезд и златковых ходов на карагаче и туркестанском вязе. (По словам местных работников, дятлы появляются в Богдинских полосах при кочевках с середины лета и зимой.) Вывод ясен - нужно привлекать дятлов в лесные посадки и заботливо охранять этих друзей степного лесоразведения.

Интересно, что в глубоких "дятельниках", сделанных желной, нередко встречаются следы других лесных птиц: гаички и, возможно, пищухи используют эти пещерки в трухлявой древесине как места ночлега в холодные зимние ночи; летом в некоторых больших нишах, выдолбленных желной, вьют свои гнезда серые и малые мухоловки.

Некоторые дятлы (белоспинный, желна) приступают к гнездованию довольно рано, поэтому вскоре после схода снега кроме зимних следов раздалбливания деревьев начинают попадаться и следы выдалбливания гнездовых дупел. Устройство гнезд требует более тщательной работы. Под стволом дерева на темной, влажной земле появляется россыпь мелких беловатых стружек, по которым опытный наблюдатель с первого взгляда скажет, где расположено дупло дятла.

Говоря о типичных весенних следах, нельзя обойти молчанием и так называемые дятловые кольца, или "окольцованные" деревья. Когда соки наполняют живой слой под корой дерева, дятлы пробивают в ней отверстия и сосут вытекающую сладковатую жидкость. Излюбленные деревья дятлов - березы и ели; реже встречаются их кольца на осине, пихте, кедре, сосне и плодовых породах. "Окольцованные" березы (обычно не слишком старые, с более тонкой и ровной белой корой) чаще всего располагаются на южных опушках, так как здесь сок раньше приходит в движение. Четырехугольные пробоины образуют на коре поперечные ряды: полные - замкнутые - и незаконченные кольца. На многих деревьях можно заметить такие знаки - свежие, прошлогодние и еще более давние, зарастающие и почти совсем заплывшие. В больших поленницах нетрудно иной раз отыскать обрубок, украшенный кольцами. Белка тоже весной пьет сладкий сок, но только из ветвей, надкусывая их кору. Эти следы ее встречаются значительно реже.



Кусок коры березы 6 X 15 см с несколькими рядами дятловых "колец". Вверху - свежие следы сосания сока, внизу - более старые - заплывающие и заплывшие (ум.). Костромская обл.

Вопросы для самостоятельных весенних наблюдений

Отметьте по следам сроки весеннего пробуждения и выхода из зимних убежищ медведя, барсука, ежа, хомяка, тушканчика, бурундука и др. Суслики и байбаки ведут дневной, открытый образ жизни, их первое появление весной устанавливается и непосредственным наблюдением. Не замечается ли ранней весной временного пробуждения от спячки; нельзя ли по следам узнать, почему зверь проснулся раньше обычного срока? Какие явления в весенней жизни природы сопутствуют появлению первых следов окончивших спячку млекопитающих? Не замечается ли весной, при возобновлении холодов, вторичное залегание в спячку? Указывают ли следы на то, что зверь ослаб от спячки, истощен и голоден? (Ослабевшие за зиму медведи иногда делаются жертвами волков.) Чем питаются проснувшиеся животные первое время?

Когда начинается линька у лося, косули, лисицы, зайца-русака и зайца-беляка в вашей местности? Когда можно найти вылинявшие волосы на снегу, кустах и на площадках перед норами барсуков и лисиц? Попытайтесь по следам определить сроки весенней линьки и у других млекопитающих вашей местности.

Изучите следы повреждений деревьев и кустарников, сделанные за зиму мелкими грызунами и зайцами. Какие виды животных принесли наибольший вред и каким породам? Подсчитайте число погрызенных и "окольцованных" деревьев и

сеянцев, проследите за их дальнейшей судьбой. Ознакомьтесь по книгам со способами защиты посадок и истребления вредных грызунов. Какие из этих мер пригодны в ваших условиях?

Не замечаются ли следы весенней перекочевки млекопитающих, перемены зимних мест на новые, летние? Чем объясняется перекочевка?

Наблюдая перелет птиц, используйте для записей о пролете и прилете заметки о следах птиц.

На каких породах деревьев в вашей местности встречаются дятловые кольца? Где растут эти "окольцованные" деревья - в хвойном лесу, смешанном или в чистом чернолесье; в глуши леса или по опушкам; в низинах или на холмах, на склонах оврагов? Каков возраст этих деревьев, характер коры? На какой высоте от земли больше всего колец? Когда начинается движение сока в этих деревьях? Когда (в какие числа месяца и в какие часы дня) делают дятлы кольца? Какие виды дятлов случалось вам наблюдать за сосанием сока?

Изучите зимние следы дятлов, уничтожавших вредителей леса; определите этих вредителей, подсчитайте процент уничтоженных насекомых на сырорастущих, усыхающих и сухих стволах. Определите, если возможно, какие виды дятлов оставили эти следы.

Какие следы встречаются на месте тока глухарей, тетеревов, дупелей, турухтанов? Какую площадь занимает ток, какие следы указывают на происходившие здесь драки и т. д.?

Изучите следы зимней роющей деятельности полевок, кротов, землероек и др. Опишите встреченные весной следы, указывающие на гибель животных зимой.

Если в вашей местности есть большая река, заливающая весной пойму, то после спада воды ознакомьтесь со следами, которые оставили бедствовавшие во время половодья звери. Поищите их временные норы и убежища, а на коре больших деревьев в лугах - клочья заячьей шерсти (зайцы иногда спасаются от половодья на высоте 4-5 м), отметьте следы голодовки зайцев, водяных крыс и других зверьков, спасавшихся на деревьях (обглоданная кора, съеденные почки, ветви и т. д.).

Тепло и влажный блеск. Запахли медом ржи, На солнце бархатом пшеницы отливают, И в зелени ветвей, в березках у межи Беспечно иволги болтают...

И. Бунин

ЛЕТО

Быстро поднялись луговые травы, хлебами оделись поля. Лес, еще недавно прозрачный, сквозивший на солнце, стал непроницаемой зеленой чащей. За завесой этой зелени многое скрылось от глаз наблюдателя. То тут, то там среди зарослей слышатся по вечерам шорохи, шумы, попискивания, но очень редко удается увидеть самих зверьков. Где-то здесь, в вершинах, живут белки, и на склоне оврага таится заяц-беляк, когда-то оставивший нам клочки зимней шерсти. Только следы расскажут, где сейчас эти животные и что они делают.

Белка объела мякоть шляпки подосиновика. Края борозд, оставленных ее резцами, еще не подсохли - значит, она была здесь утром. Следы ее - отпечатки лапок - встретились еще в одном месте: на грязи дороги около лужи, куда зверек приходил пить.

Множество следов дроздов, соек, зарянок, потерянные перышки птиц указывают, что лужа служит и водопоем и местом купания для всех пернатых этого уголка леса.

Подосиновик, поеденный белкой (ум.)

Мелкие следы зайчат на грязи дороги принадлежат молодняку из выводка беляка. По величине отпечатков можно приблизительно судить о возрасте зайчат.

Вы знаете, что где-то по этим местам бродит ночью барсук; вы даже стерегли его у норы до позднего вечера, страдая от комаров. В лесу под пологом ветвей стемнело рано. Было слышно, как выбрался барсук-невидимка, как он похрюкивал и обнюхивал свежий воздух оврага и затем побрел, шурша листьями, своей излюбленной тропой.

Летом его охотничий участок, прилегающий к жилой норе, легко узнать по множеству прикопок и пороев. У этого зверя хороший нюх, он легко причуивает и выкапывает из земли

червей, почвенные личинки, жирных сверчков и медведок, разоряет гнезда мышей, ос, шмелей и т. п. Иногда он делает несколько коротких конических ходов, идущих под корни большого дерева; в глубине таких прикопок валяются разорванные соты шмелиного гнезда и ползают вялые, осиротевшие шмели. Ячейки, наполненные медом, и "детва" (личинки и куколки) этих перепончатокрылых - лакомство для барсука. Часто встречаются группы прикопок, окружающие кольцом старые сосновые пни,- это следы поисков личинок черного усача и больших жирных личинок жука-носорога (они живут иногда в древесной трухе полусгнивших пней).

Среди молодых сосновых посадок, на лесных вырубках и полянах нередко появляются участки площадью по 3-5 м^2 и более с сильно перекопанным дерном. Похоже на то, что копались домашние свиньи, только порой менее глубоки. Это "запись" того, как барсук охотился за мелкой живностью - добывал личинки майского хруща. При некоторых условиях эти личинки несколько дней живут под дерном. Выкапывая взрослые личинки из более глубоких слоев, барсук оставляет множество конусовидных лунок. В лесах, сильно повреждаемых хрущом, этот хищник за лето уничтожает тысячи личинок и взрослых майских жуков, оказывая ценную услугу лесоводам.

Во время ночных охотничьих прогулок барсук редко удаляется от норы больше чем на 1-2 км; на часто посещаемых местах он выбивает хорошо заметные тропы. Около таких троп в ямках и старых прикопках располагаются "уборные" - скопления помета, легко рассыпающегося на бесчисленные обломки надкрылий, лапок и головок насекомых.

Хрупкая половинка скорлупы яйца вальдшнепа с подсыхающей кровяной пленкой внутри - ясное доказательство того, что у лесного кулика вывелись птенцы. Подобно наседкам многих других видов птиц, самка унесла скорлупу подальше от гнезда и бросила ее здесь, на дороге. А выводок должен быть шагах в семидесяти отсюда, на дне сырого оврага, где на грязи у ручья нам не раз попадались следы старого вальдшнепа. В хвойных, мшистых лесах глухариные и рябчиковые "греблища", или "порхалища", как их зовут охотники, обычно располагаются около выскорей - на земле у корней повалившихся деревьев. Эти следы - верный знак близости выводков.

Крылышко славки, съеденной сорокопутом-жуланом (ум.)

Следы ног и клюва вальдшнепа, достававшего корм из мягкой, влажной почвы. Задний палец короток и едва касается земли, второй, третий и четвертый пальцы тонки и почти одинаковой длины (ум.)

По ямкам на старом муравейнике и сухой кротовине, избранным для "пыльного купания" тетеревятами, можно приблизительно подсчитать, сколько молодых в выводке.

Крылышко славки, оставленное на колючках, где хозяйничает сорокопут-жулан, указывает, что даже летом, когда так много жуков и стрекоз, разбойник не прочь полакомиться птичкой.

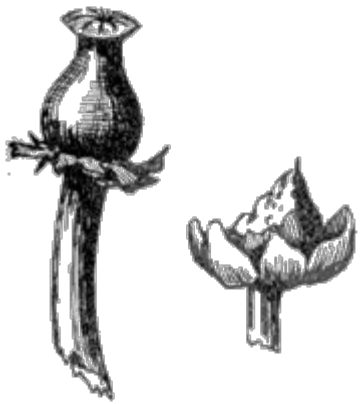
Да разве возможно перечислить все эти мелкие и как будто незначительные знаки! Они рассеяны повсюду и, кажется, только и ждут своего читателя, который по ним, как по лесной газете, прочтет о событиях последних дней, о новорожденных и

умерших, о семейных радостях и несчастьях.

Иловатые берега болот, озер, ручьев, а в особенности пески и песчаные острова больших рек изобилуют следами. От ранней весны до поздней осени здесь оставляют свои "записи" все приходившие купаться, напиться, покормиться или просто постоять на берегу, отдыхая на прохладном ветре от назойливых комаров. В жару даже такие лесные великаны, как лоси и медведи, целые часы проводят в воде озер и болот, спасаясь от слепней, мошек и комаров.

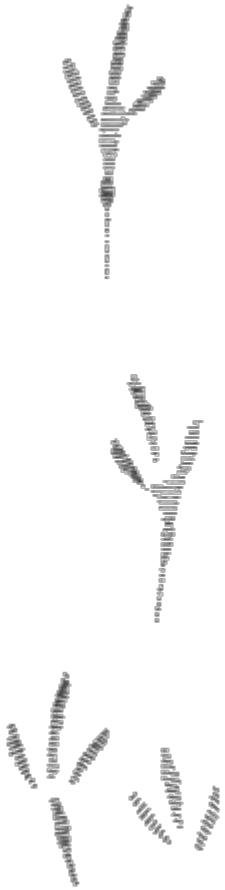
Следы кулика-черныша и водяной крысы (ум.)

Следы бекаса (е. в.). Пальцы ног длиннее и тоньше, чем у вальдшнепа; задний палец длиннее, посажен ниже и отпечатывается почти полностью



Недозрелые плоды желтой кувшинки, срезанные и поеденные водяной крысой (ум.)

Листья стрелолиста, срезанные и частично объеденные водяной крысой (ум.). Зверек в первую очередь съедает нежную беловатую часть черешка



Следы белой трясогузки на песке (е. в.). Бегающая птичка с длиной шага средней величины: задний палец длинный с относительно прямым когтем (ср. со следами домового воробья)

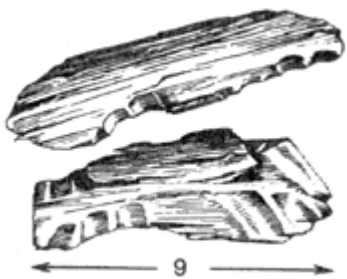
Там, где над водой порхают лиловые лютки-красавки, а воздух сладко пахнет подсыхающими водорослями, по жидкому илу, сплетая причудливые узоры следов, бродят бок о бок водяная крыса и кулик-черныш, малая выпь и белая трясогузка, болотная курочка и ночная цапля. Тут же наделал глубоких дырочек длинный клюв бекаса, скрытого осокой от вражеских глаз, и отпечатались его тонкие пальцы. На кочках и корнях кустов кучками лежат обрезки стеблей стрелолиста, сусака, корневищ камыша. Это "обеденные столики" водяной крысы. Она

приплывает с противоположного берега, держа корм в зубах, и здесь, укрытая камышами, поедает нежные, сочные части растений.

Тут же рядом, на утоптанном участке берега, разбросано множество утиных перьев - следы крякового селезня, меняющего свой весенний наряд на более скромный - летний. Здесь норка вытащила на берег щучку, прополз уж, выбралась на солнце болотная черепаха, а там, по грязному обсохшему ручью, утка увела пешком свой пушистый выводок (11 штук- сосчитать нетрудно) из обмелевшего болота в более глубокое и сильнее заросшее. Вдоль берега вереницей прошли гуси, ощипывая листья и стебли растений, а дальше, на кучке сухого тростника, камышовый лунь растерзал молодую лысуху, потом линного селезня кряквы и водяную крысу.

Утка-широконоска, растерзанная камышовым лунем

Дерево, погрызенное бобрами



Стружки, срезанные бобром при подгрызании дерева (ум.). Воронежский заповедник

След задней лапы бобра (ум.). Нога пятипалая, пальцы длинные, перепонки не отпечатались. Воронежский заповедник

Местами у лесных речушек и речек от Лапландии, Белоруссии и Украины на западе до Средней Сибири на востоке может посчастливиться найти следы поселения речных бобров. Поваленные в реку деревья, обточенные на конус пни осин, ив, дубов и берез со следами широких и сильных резцов, крупные стружки, протоптанные в прибрежной траве широкие тропы, издали заметные белые, освобожденные от коры, ветви и обрубки, плывущие по воде, а на грязи - следы широких лап и хвоста... Все это говорит о близости бобровых нор или хаток. В начале 30-х годов бобр считался у нас зверем очень редким, почти уничтоженным, но благодаря тщательной охране и искусственному расселению вновь появился теперь во многих местах лесной зоны СССР. Уплывая по реке на десятки километров за одно лето, бобры иногда внезапно появляются там, где их не было более сотни лет. Следы помогут найти новые бобровые поселения и организовать охрану этого замечательного зверя.

Другой ценный водяной зверек - выхухоль - очень редко отдыхает открыто на берегах и почти не оставляет на них следов. (О том, какие признаки указывают на обитание выхухоли и ондатры, рассказано на с. 196.)

Песчаные берега таких рек, как Волга, Кама, Ока, Двина, изрисовывают своими следами гнездящиеся здесь речные зуйки, большие и малые крачки, кулики-сороки и перевозчики. Больше

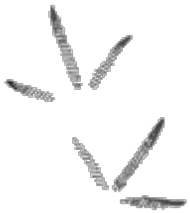
всех наслеживает снующий по всем направлениям зуек. Всюду тянутся цепочки трехпалых отпечатков его лапок.

Местами зуек как-то особенно "семенит" - это куличок токовал, завидев свою зуйчиху. Возле щеп и камней понакопает он несчетное число ямок и, в зависимости от положения солнца, прячется в тени то в одной из них, то в другой[28]. Где-нибудь среди сети следов помещается и его гнездо - простая ямка в песке с яйцами песчаной окраски.

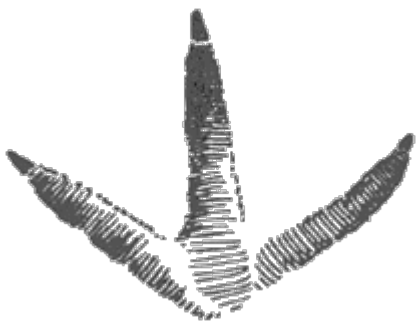
Следы куличка-перевозчика на жидком иле (ум.). Отпечатки четырехпалые; задний (первый) палец оставляет заметный след, шаги короче, чем у зуйка

Следы речного зуйка на песке (е. в.). Отпечатки трехпалые, шаги нередко очень длинны, ноги на бегу ставит "носком внутрь" - в сторону средней линии следа

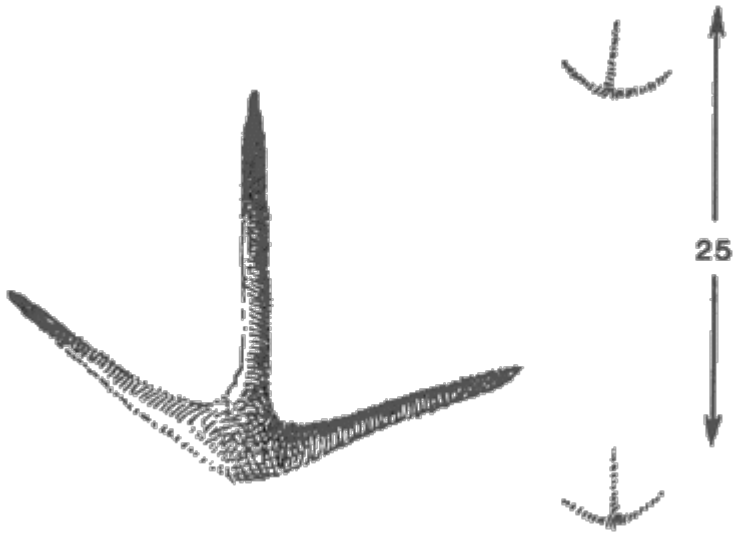
Следы кулика-черныша (е. в.). Пальцы несколько короче и тоньше, чем у бекаса; задний (первый) палец поставлен выше и касается земли только когтем



Следы песочника - куличка-воробья - одного из самых мелких наших куличков (е. в.)

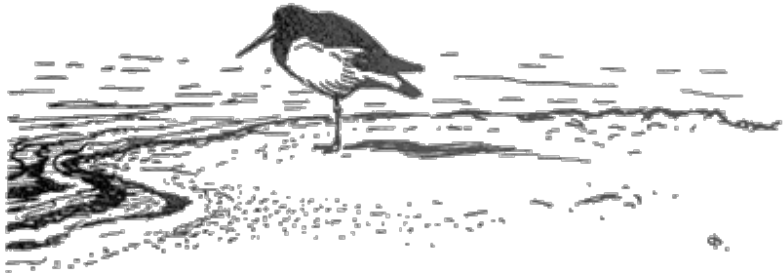


След кулика-сороки. Отпечаток трехпалый, пальцы толстые, сильно суживающиеся к концу (е. в.)



След большого улита (е. в.). Отпечаток трехпалый, так как задний палец не касается земли. Шаги крупнее. Угол, образуемый боковыми (вторым и четвертым) пальцами, значительно больше, чем у бекаса

Кулики-сороки держатся поближе к воде, на сыром песке. Они часто уплывают на мелководье и, окунаясь, достают со дна раковины беззубки. Надо видеть, как хлопочут кулики на берегу, прежде чем раскроют ракушку и достанут моллюска. Вороны поступают гораздо проще. Они спокойно заходят по брюхо в воду, разыскивают раковину (безразлично чью: беззубки или гораздо более прочную -перловицы). Потом с добычей в клюве летят на берег и бросают раковину с большой высоты на камни или бьют ею по дереву. Раковина раскалывается , и птица съедает моллюска. Множество раскрытых створок раковик лежит у таких вороньих "кузниц".



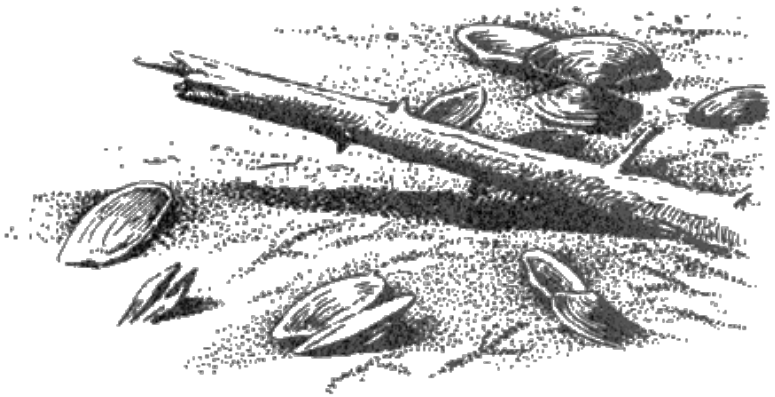
Кулик-сорока

Однажды мне пришлось наблюдать за молодым грачом, который, не имея вороньей сноровки, хотел полакомиться перловицей. Он зажимал ракушку в обеих лапах и что было силы долбил ее клювом. С каждым ударом ракушка только глубже входила в песок. Грач вытаскивал ее, перебегал на новое место - и потеха начиналась снова. Я успел выкупаться, отдохнуть и одеться, а грач все еще возился с ней. Тогда я спугнул птицу и забрал раковину. Так, невредимой, и хранится эта находка в моей коллекции рядом с ракушками, искусно разбитыми вороной и вскрытыми острым, как скальпель, красным клювом кулика-сороки.

Среди множества мелких следов, которые появляются на берегах больших рек в середине лета, нередко встречаются тонкопалые большие следы серой цапли и отпечатки коротких толстых пальцев черного аиста. К концу лета здесь же проводят полуденные и ночные часы выводки и стаи журавлей. Отпечатки их огромных лап присоединяются к мелким узорам следов разной прибрежной "мелюзги".

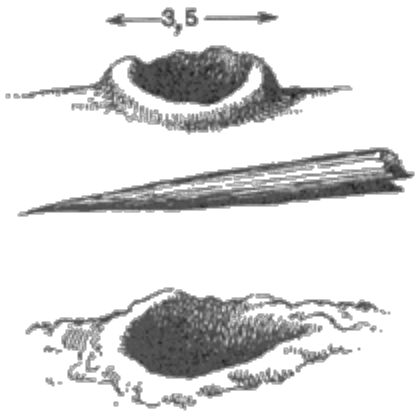
Из рисунков ясна разница между следами цапли, аиста и серого журавля. Следы перепончатокрылых лап крачек, чаек, уток и гусей очень сходны между собой. При определении этих следов нужно принимать во внимание прежде всего величину отпечатков и длину шагов - чайки шагают относительно шире, чем утки, и не так косо ставят ноги. Разница в длине среднего и крайних пальцев, их толщина и гибкость, форма перепонок - все это признаки, дающие возможность различать отпечатки лап водоплавающих и береговых птиц. По валяющимся на местах отдыха перьям, помету, остаткам пищи можно проверять определение.

Ракушка, раскрытая куликом-сорокой

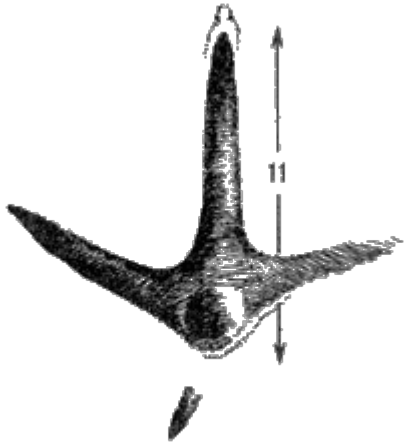


Ракушки, разбитые серой вороной

Отпечаток правой ноги серого журавля (ум.)



Ямки в иле - след клюва серого журавля (вверху) и серого гуся (внизу), доставaвших нежные побеги тростника. Журавль опускает клюв сверху вниз под прямым углом к поверхности почвы, съедает только беловатые, нежные части побегов и бросает более плотные верхушки. Гусь делает косую и более крупную ямку, побеги съедает полностью (ум.). Озера Кустанайской обл.



Отпечаток правой ноги черного аиста (ум.). Задний (первый) палец расположен ниже, чем у журавля, и дает более полный отпечаток у основания пальцев - следы небольших перепонок

Шилоклювка - обитатель солоноватых открытых водоемов южной полосы СССР

Охотникам полезно присматриваться к этим следам, выбирая

место для охоты на вечернем перелете уток или из шалаша с чучелами.

После большого дождя на полевых и степных дорогах появляется множество следов, особенно на месте только что обсохших луж. По этим следам можно проверять "списки" бегающих и ползающих обитателей посевов. Хомяки, тушканчики, зайцы-русаки, полевки, мыши, лисицы нередко оставляют свои "подписи". Тут же встречаются следы лягушек и жаб, всегда особенно оживленных в дождливую погоду. Их следы на первый взгляд очень легко спутать со следами небольших зверьков.

Помню, однажды неясные отпечатки лап зеленой жабы были предметом моих долгих размышлений.

В безводных степных и пустынных областях временные дождевые лужи на солонцах и такырах служат местом водопоя самых различных животных. К ним издалека прибегают сайгаки и пробираются волки, слетаются грифы и степные орлы, степные журавли-красавки и различные жаворонки, бродячие кулики-кроншнепы и крупные чайки, охотившиеся за сусликами. Около лужи площадью 6-8 м^2 можно иногда различить следы 10-15 видов животных, пользовавшихся мутной теплой водой; некоторые из них, например жаворонки, являются целыми сотнями, непрерывно, с утра до вечера, сменяя друг друга. Такие "записи" - убедительное доказательство того, как остро животные засушливых областей нуждаются в водопоях.

Интересные следы можно найти при тихой, сухой погоде и на пухлой пыли степных дорог. Днем в летнее время степь мертва. От жгучего солнца все попрятались в норки: суслики, мыши, жабы, жуки, даже дневные бабочки. Птицы, тяжело дыша, с широко раскрытым клювом, забились под защиту бурьяна, скрылись в тени стогов или тоже залезли в норы. Я не раз видел жаворонков и перепелов, вылетавших из нор сусликов. Зато на зорях и ночью жизнь в степи кипит.

Кто только не наследит на пыльной дороге! Тут отпечатки лап и хвоста тушканчиков, купавшихся в пыли и разгребавших ее в поисках потерянных зерен. Тут следы жаворонков, зайцев, перепелов, стрепетов, жаб, сусликов, дроф, степных хорьков и полевок. Переминаясь с ноги на ногу, долго сидела на одном месте болотная сова и прислушивалась к шорохам ночи. Странный звездообразный след с отпечатками двух десятков пальцев остался после этой птицы. Там жуки-скарабеи прокатили большой навозный шар в только что приготовленную ямку. Но дунул прохладный ветерок на восходе солнца, проскрипела по дороге арба - и исчезли все ночные непрочные "записи".

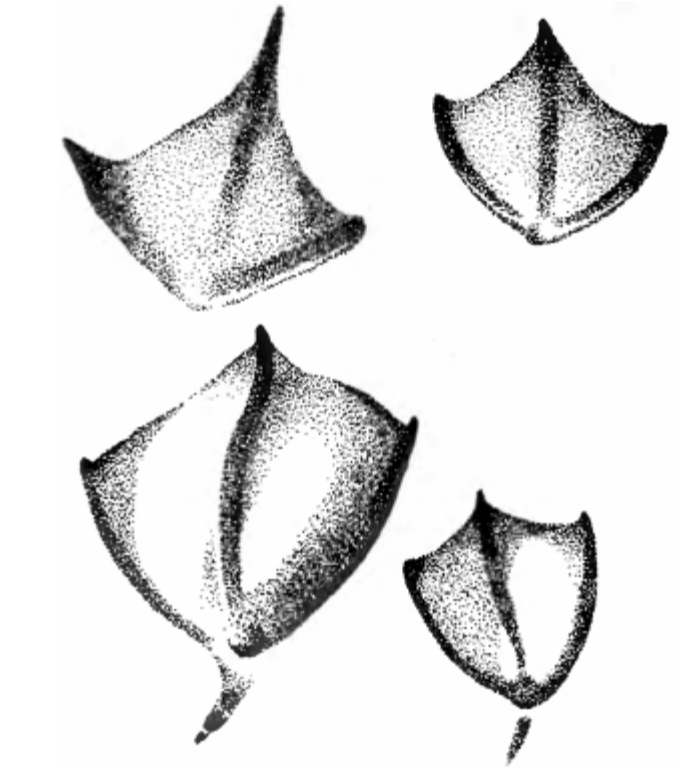
Днем степные дороги пересекают только следы шустрых

ящериц, для которых зной - приволье, да гладкая лента, оставленная скользящим телом степной гадюки.

Из следов рептилий для следопыта представляют интерес шкурки, сброшенные линяющими ящерицами или змеями. Первые сбрасывают кожу по частям, кусками, а змеи полностью - от губ до кончика хвоста. На таких "выползках" прекрасно видно расположение щитков, и по ним, имея руководство, можно определять виды змей.

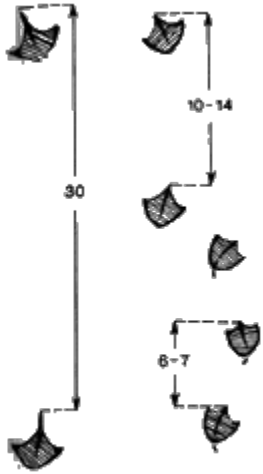
Летняя линька птиц также дает следопыту любопытный и полезный материал. Потерянные в это время перья часто бывают сильно изношены по внешнему краю.

В детстве я собрал коллекцию перьев, выпавших при линьке или оставшихся на местах, где хищники терзали свою добычу. Такая коллекция - хороший документ, подтверждающий правильность наблюдений за распределением, линькой птиц.



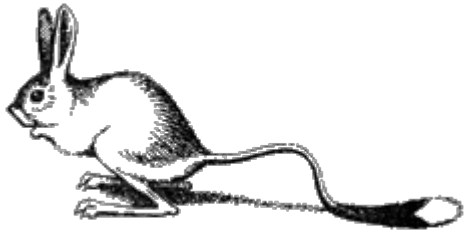
В верхнем ряду: слева - след шилоклювки, справа - озерной (или речной) чайки. У шилоклювки и чайки следы трехпалые, средний палец значительно длиннее боковых, перепонка спереди образует острый угол. В нижнем ряду: слева -,след утки-кряквы, справа - чирка-свистунка. Отпечатки лап уток четырехпалые, пальцы тонкие, гибкие, передний край перепонки образует прямой угол. Разница между длиной среднего и боковых пальцев меньше, чем у

чаек и шилоклювки (е. в.)



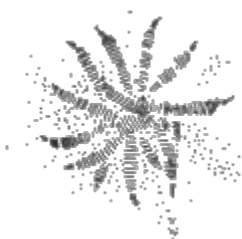
Следы шилоклювки, справа вверху - озерной чайки, справа внизу - чирка-свистунка. Наиболее крупный шаг у шилоклювки, утки ходят короткими шажками и сильно "косолапят", поворачивают ногу "носком внутрь" к средней линии следа (ум.)

Следы перепела на пыльной дороге (е. в.). Угол, образуемый вторым и четвертым пальцами, тупой - признак наземной бегающей птицы; шаг крупный

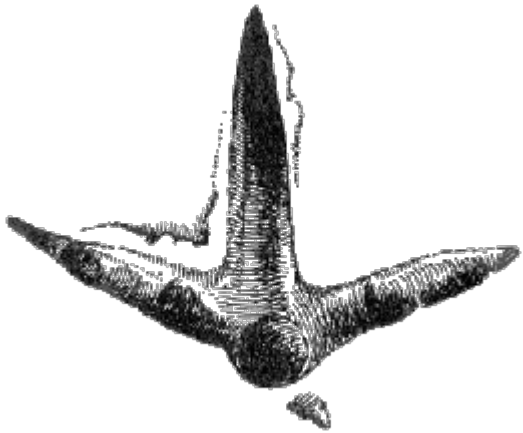


Обычная поза, сидящего большого тушканчика. Зверек опирается на ступни задних ног и концевую часть хвоста. На прыжках тушканчики касаются земли только концами трех средних пальцев задних ног - "бег на цыпочках" (ум.)

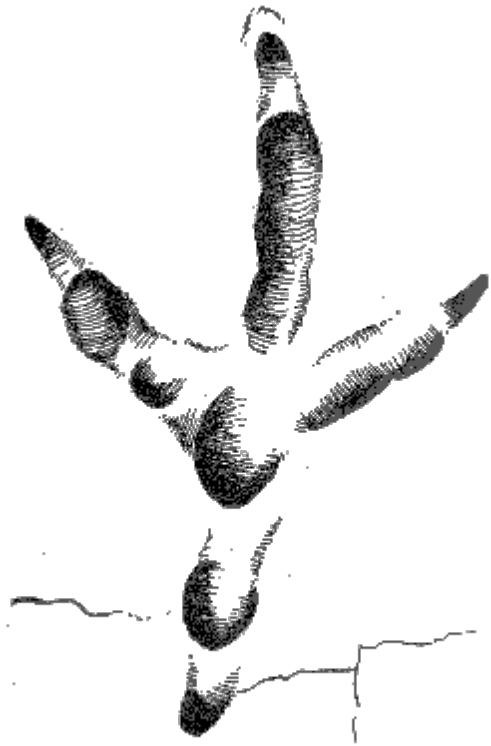
Следы большого тушканчика, сидевшего на пыльной дороге. Видны отпечатки ступней, зада и хвоста (ум.)



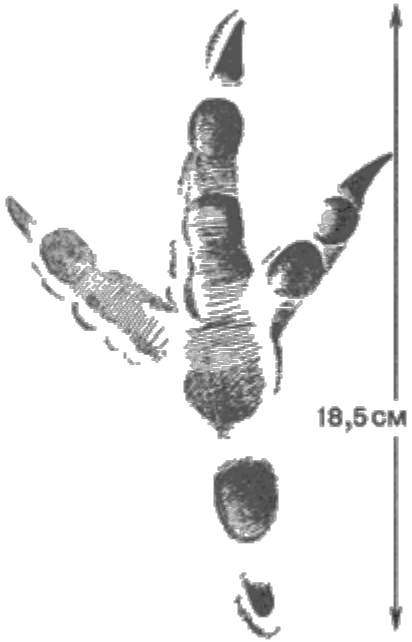
Следы болотной совы, долго сидевшей на одном месте (ум.)



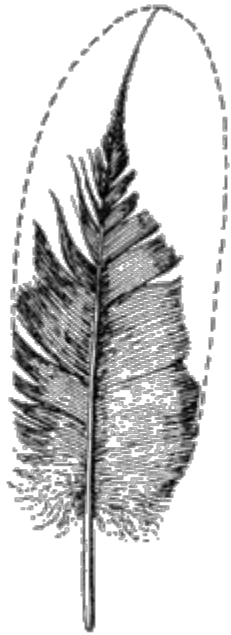
След степного журавля-красавки на месте водопоя (е. в.). Казахстан



Отпечаток лапы степного орла на грязи лужи (е. в.). Калмыцкая АССР, июнь



Отпечаток левой лапы орлана-белохвоста - одной из самых крупных хищных птиц нашей страны (ум.). Сильные изогнутые когти глубоко врезались в землю у водопоя. Дельта Волги



Изношенное перо серого гуся, выпавшее при линьке (ум.)

На больших озерах Казахстана и Сибири, в дельте Волги и в некоторых других районах в период смены маховых перьев собираются сотни и тысячи различных уток и гусей. Берега таких озер в этот период столь густо усыпаны перьями и пухом, словно тут кто-то ощипал целые сотни птиц. Линяющие селезни обыкновенных уток, пока у них выпадают мелкие контурные перья, держатся на открытых озерах. Но как только дело доходит до смены перьев крыла, селезни исчезают, словно сквозь землю проваливаются. Дело в том, что у водоплавающих птиц многих видов маховые перья крыла выпадают все разом. Поэтому утки, гуси, лебеди, лысухи и некоторые другие в июле - августе теряют на время способность летать. Они держатся тогда очень скрытно на заросших или топких озерах, в зеленых дебрях тростников и камышей, выплывая кормиться только по зорям. Нырковые утки линяют на больших открытых озерах.

Отыскивая перья уток (особенно яркие перья "зеркальца"), нетрудно установить, какие виды линяют раньше, какие позже.

Следы когтей белки на шляпке гриба подосиновика. Следы "росли" вместе с ростом шляпки гриба. Ярославская обл.

По рассыпанным в тростниках маховым перьям можно определять местопребывание больших линных косяков уток, гусей и выводков лебедей. Недоразвившиеся перья - "пеньки" - линяющих птиц не могут выпасть сами по себе. Находка таких перьев означает, что птица пострадала от какого-то хищника.

Темы для самостоятельных наблюдений по черной тропе

Определите по следам время появления молодых лосей, оленей, диких коз, зайчат (у зайцев бывает два-три помета в лето), время, когда лисята и барсучата начинают покидать норы и охотиться поблизости от них. Определите по следам, когда молодые волки начинают ходить с матерыми на охоту. Попробуйте пронаблюдать семейную жизнь и других, более мелких зверьков. При каждом наблюдении зарисовывайте и измеряйте следы молодых. Сколько молодых в выводке и одного ли они роста? Одного ли роста молодые в двух одновременно наблюдаемых выводках?

Определите по следам, чем питаются летом различные звери.

Поищите шкурки ежей, съеденных барсуком и лисицей (они нередко бывают на тропах у нор, чаще у самых лисьих нор), заячьи лапы, крылья птиц, пойманных хищниками. Какие виды птиц попадали в зубы лисиц? Были ли эти птицы самками, насиживавшими яйца, беспомощными птенцами или самцами-селезнями, не способными летать из-за потери маховых крыльев во время линьки?

Какими растениями питается заяц, косуля, лось; какие корни и клубни выкапывают кабаны, какие грибы ест белка, какие ягоды поедает медведь, где и с какой целью разбивает он гнилые колоды, разворачивает муравейники? Из какого материала сложены "обеденные столики" полевок, водяных крыс, ондатры, сколько их, как они расположены по отношению к норам и зарослям растений, которыми питаются эти зверьки?

Какие звери, как и где устраивают "песчаные купания", "грязевые ванны"? Где трутся они о деревья, ставят метки когтями? Где и когда обивают кору с деревьев косули, олени, лоси, счищая кожу с молодых (недавно отросших) рогов? Соберите остатки пищи различных зверей; если это возможно, сохраните их, а если нет - зарисуйте.

Определите, какие птицы оставляют следы на иловатых и песчаных берегах водоемов, на грязи и пыли дорог, среди леса, поля, луга, степи; следы каких птиц встречаются вместе. Не заметно ли по следам, как относятся одни птицы к другим? Что ловят и едят птицы в разных местах, в разное время лета, в разные часы дня (по следам, помету и погадкам)?

Соберите остатки пищи, если их легко сохранить, или сделайте с них рисунки на месте наблюдений.

На местах "песчаных" и "пыльных ванн" попытайтесь определить, кто там был - холостые птицы или с выводками, сколько молодых в выводке (у перепелов, куропаток, рябчиков, тетеревов, глухарей). Попытайтесь определить число молодых в утиных выводках, переходивших из болота в болото. Одинакового ли роста были утята в этих выводках (иногда к семье присоединяются осиротевшие утята из другого выводка)?

Когда начинается линька у молодых и старых птиц разных видов? В какой последовательности выпадают перья разных частей тела? Это удобнее всего проследить на местах постоянных дневок и ночевок птиц. Пользуясь суммой всех следов, оставленных птицами, попробуйте составить таблицу распределения различных видов птиц по разным местообитаниям (стациям) вашей местности.

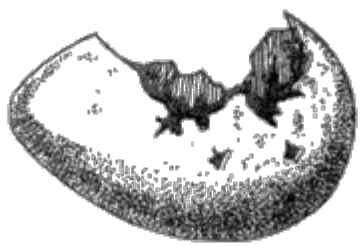
Попытайтесь сделать то же и для млекопитающих.

Кто разорил гнездо?

Прилетели гуси-лебеди, нанесли яичек; А ворона стала их забижать - Стала у них яички таскать...

Из русской народной сказки

В летнюю пору, наблюдая за птичьими гнездами, за кладкой, насиживанием яиц и выкармливанием птенцов, нередко приходится отмечать следы разорения гнезд и гибель части птенцов или целых выводков. Как погибло гнездо? Кто уничтожил яички? Какой хищник унес птенчиков? Эти вопросы возникают почти ежедневно. Особенно важно получить на них скорый и точный ответ в тех заповедниках, охотничьих и лесных хозяйствах, ценных южных борах, дубравах и лесных посадках, где охраняют и разводят диких птиц, развешивают дуплянки и скворечники, привлекая полезных пернатых, истребляющих опасных вредителей леса. Точный учет всех условий, вызывающих гибель кладок или птенцов, необходим для того, чтобы, устраняя причины гибели, лучше охранять полезные виды.



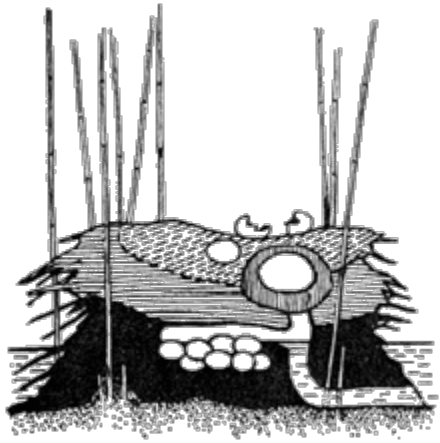
Скорлупа перепелиного яйца, выпитого колонком (ув.). Сбоку видны пробоины от клыков зверька. Отверстие, через которое выпито содержимое яйца, окружено венчиком скорлупы, вдавленной внутрь острой мордочкой колонка. Приамурье

Даже у взрослых птиц много врагов, а их хрупкие яички и слабые, беспомощные птенцы подвергаются бесчисленным опасностям, служат лакомой добычей различных животных. Иногда гнездо, занятое парочкой птиц одного вида, привлекает внимание другого, возвращающегося с зимовки позднее. Если запаздывающий вид сильнее первого, он отбивает у слабой парочки дупло, скворечник или гнездовую постройку, выбрасывает или затаптывает их яички и поверх разоренного

жилья начинает мостить "лоточек" для своей кладки. В деревнях и селах часто приходится видеть, как поздно прилетающие стрижи выживают из гнезда домашних воробьев. Описаны случаи захвата куликом-чернышом только что свитых гнезд певчих дроздов. Выброшенные голубые яички дроздов находят тогда на земле разбитыми. (Обычно черныш использует старые гнезда птиц и белок.) Вертишейка выбрасывает из дупла яйца горихвостки, прилетающей раньше ее. Утка-гоголиха растаптывает в большом дупле кладку рано гнездящихся скворцов и, нащипав из своего брюшка самого нежного пуха, делает подстилку, на которую откладывает крупные, слегка зеленоватые яйца. Бывают и такие случаи, что одна утка, отбив у самки другого вида гнездо, уже полное яиц, добавляет свою кладку и выводит целую кучу утят двух видов. Иногда встречаются своего рода многоэтажные гнезда - постройки из нескольких слоев, свидетельствующие о смене хозяев за один гнездовой период.

Одно такое гнездо-загадку я нашел 17 июня 1945 года на озере Малый Аксуат (Кустанайская область, Казахская ССР). Над водой, в чаще тростников находилось овальное гнездо размером 52х40 см при высоте 40 см.

В помятом и сыром его "лотке" лежала скорлупа двух яиц красноголового нырка, расклеванных камышовым лунем. Гнездо было, видимо, давно брошено уткой, и я догадался почему, обнаружив одно нетронутое яйцо нырка, провалившееся в ход, прокопанный снизу водяной крысой,- очевидно, соседство этого грызуна потревожило утку. Под ее гнездом оказалось свежее круглое гнездышко крысы с пятью детенышами, начавшими покрываться буроватой шерсткой. Сама крысиная мамаша успела незаметно нырнуть в воду и скрыться. Так как вся постройка показалась мне слишком громоздкой по сравнению с обычными гнездами нырков, я продолжил раскопки и нашел третий, самый ранний слой - гнездо лысухи с потопленными в воде восемью слегка насиженными яйцами. Трудно сказать, что вынудило лысуху оставить гнездо с полной кладкой,- возможно, тоже беспокойное соседство крысы. На брошенном гнезде лысухи устроился нырок, но и у него дело окончилось неудачей. Интересно, что крыса не тронула яиц ни лысушьих, ни нырковых. Один горизонтально идущий ход зверька был проложен в толще гнезда, прямо по лысушьей кладке. В сотне метров от этого участка я нашел еще одну постройку водяной крысы, сделанную в гнезде лысухи, тоже подкопанном снизу. В этом случае птицы бросили гнездо еще до начала кладки яиц.



Схематический разрез "многоэтажного" гнезда с двумя погибшими кладками яиц. Черным обозначено гнездо лысухи с кладкой в 8 яиц, над которыми проложила свой ход водяная крыса. Ее гнездо расположено в двух слоях гнезда красноголового нырка. Кустанайская обл.

На следующий год (1946) в южной части той же группы озер Аксуат я нашел еще следы "невольного хищничества" водяной крысы. 2 июля в небольшом тростниковом островке, расположенном на мелководье, метрах в двухстах от берега, я заметил узкую дорожку или, точнее, канавку, пробитую в зарослях, и, следуя ей, скоро увидел огромное гнездо лебедей-кликунов. Сложенное из сухих стеблей тростника, оно имело овальную форму, в длину 4 м при ширине 2 м и высоте 60 см. В плоском "лоточке", заботливо выстланном мягкими метелками тростника, лежали раздавленные, очень хрупкие скорлупки лебединых яиц с отставшей кожистой пленкой - следы того, что птенцы благополучно вылупились. Только одно яйцо, откатившееся на край гнезда и оставленное лебедями, было слегка поклевано вороной. Тут же лежало и расклеванное яйцо хохлатого нырка, видимо принесенное из гнезда, расположенного где-то поблизости.

По мере развития дыхания зародыша и накопления углекислоты известковые вещества скорлупы яйца растворяются и поступают на формирование скелета птенца. Поэтому к концу насиживания скорлупа становится более тонкой и хрупкой. При вылуплении птенец легко раскалывает ее на две половинки. У некоторых видов взрослые птицы уносят из гнезда эти скорлупки или съедают их. Самки куриных птиц, например рябчики, уводят цыплят тотчас после их вылупления, оставляя гнездо, полное

неповрежденных половинок яичной скорлупы. Птенцы уток, гусей и лебедей дольше обсыхают и обогреваются на гнезде под наседкой; они успевают раздавить и затоптать в пуховую подстилку все скорлупки яиц. После ухода утиного выводка гнездо на первый взгляд напоминает разоренное крупным четвероногим хищником. Хрупкость скорлупок, наличие прожилок кровеносных сосудов на высохшей пленке и другие признаки дают возможность различить следы нормального вылупления от следов разорения гнезда хищником.

Обыскав весь тростниковый островок, имевший площадь около 150 м^2, и очень густые заросли, я обнаружил семь гнезд водяных крыс и брошенное гнездо нырка без следов насиживания и вылупления птенцов. Разобрав его верхушку, я натолкнулся на кладку из пяти яиц, расположенных в три яруса, из которых два нижних находились в грязной воде. Все яйца скатились вниз - в ход водяной крысы, прокопанный от основания гнезда к его "лоточку". Утка бросила кладку, и шестое яйцо, единственное оставшееся на поверхности гнезда, досталось вороне. Таким образом, водяная крыса, подкапывая гнезда ценных водоплавающих птиц, вызывает гибель кладок, не пользуясь ими как добычей.

Мое предположение, что лебедята благополучно вывелись, сделанное на основании осмотра гнезда и скорлупок яиц, оказалось правильным. Через несколько дней я нашел этот выводок километрах в пяти от гнезда. Поймав лебедят, я надел им на лапы по кольцу с номером, чтобы узнать, куда они полетят зимовать и вернутся ли на свое озеро.

Толща гнезда лебедей была пронизана ходами водяных крыс, правда не касавшимися поверхности "лоточка". То же самое было отмечено и в другом лебедином гнезде, найденном мной на этом озере много ранее - в 1935 году. Судьба его сложилась иначе. Оно находилось на краю большого тростникового островка, расположенного среди обширного, очень мелководного, почти пересохшего озерного плеса. Пока шла откладка яиц и насиживание, продолжающееся у кликунов около 40 дней, вода мелководного плеса из-за жаркой, сухой погоды испарилась, и тростниковый островок оказался на суше. Длинные цепочки и целые тропы лебяжьих следов тянулись по илу от небольшой сохранившейся лужи к зарослям, скрывавшим гнездо. Волки и барсуки начали рыскать по тростникам в поисках гнезд; место стало беспокойным и, кроме того, совсем бескормным для лебедей. В теплой солоноватой луже не выросли ни рдесты, ни роголистники, ни другие растения, поедаемые этими птицами летом. Лебедям пришлось бросить гнездо, не закончив

насиживания. Шесть больших желтовато-белых яиц долго лежали никем не охраняемые, пока мы не забрали их для коллекции научного музея.

Колебания уровня воды: усыхание и переполнение озер, большие паводки в речных поймах, сильные нагоны воды в устьях крупных рек (моряны, возникающие при длительных ветрах, дующих с моря) - часто вызывают гибель тысяч гнезд чаек, крачек, гусей, уток, лысух и многих других прибрежных и водоплавающих птиц. В дельте Волги при морянах не раз отмечали размывание сильным прибоем целых островков-помостов, сделанных розовыми и кудрявыми пеликанами из старых стеблей тростника, на которых, сидя плечом к плечу, десятки этих огромных птиц насиживают яйца.

Ураганы нередко сбрасывают с деревьев даже большие, прочные гнезда грачей, цапель, соколов и орлов. Мелкие, рыхлые гнездышки славок, устроенные на кустах, разрушают ливни или стряхивают пасущиеся в лесу коровы и лошади. Там, где пройдет стадо, часто оказываются растоптанными яйца и птенцы мелких птичек, гнездящихся на земле. Ливень может затопить наземные гнезда; во время сильного дождя разрушаются ласточкины гнезда, вылепленные из комочков грязи и слабо прикрепленные к наружным стенам зданий.

Во всех этих случаях нетрудно установить причину гибели яиц и птенцов, найдя следы изменений береговой линии, отложения ила на траве и гнездах, поломанные ветви и поваленные бурей деревья или следы выпаса стада. Гораздо труднее определить виновника гибели яиц или птенцов, когда подозревают хищника, оставляющего малозаметные следы.

Гадюка, найдя гнездышко лесного конька, проглатывает одного за другим всех его птенчиков и исчезает бесследно. Всю кладку утаскивают в свою нору хомяки, изредка теряя по пути одно-два яйца, на скорлупе которых можно заметить характерные царапины и пробоины, сделанные острыми резцами.

В лесостепи Казахстана я однажды разгадал, что хомяк утащил все 24 яйца, отложенные серой куропаткой. Яйца уносят про запас и закапывают в землю, мох или складывают в норки лесная куница, степной хорь, колонок... Нередко в глухую зимнюю пору охотник, выслеживающий куницу, находит прикопки в снегу и листьях: здесь зверек доставал яйца рябчика или глухаря, припрятанные еще весной. На скорлупе яиц, потерянных такими разорителями гнезд, обычно остаются парные округлые пробоины, сделанные клыками.

В тундре множество гнезд разоряет песец. А. А. Романов, работавший на севере Якутии, подсчитал, что на одном участке,

где он вел свои наблюдения, песцы уничтожили одно из трех гнезд белых куропаток, одно из двух гнезд тундряной куропатки, три гнезда куличка-плавунчика, три - лапландского подорожника и одно гнездо гуся-гуменника - девять гнезд из двадцати двух. По подсчетам Романова, в период высиживания песцы местами уничтожают более 40 процентов гнезд. Яйца они или съедают целиком, или раздавливают и вылизывают содержимое; часть уносят и прячут про запас.

В тундре еще больший урон гнездам наносят крупные чайки (серебристая, морская, бургомистр) и поморники, а на юге - черноголовый хохотун. Яйца мелких птиц эти разбойники заглатывают целиком, а яйца более крупных, например гаги, расклевывают в гнезде, оставляя скорлупу в форме бочонка с сильно зазубренными краями пробоины.

Гнезда лесных птиц чаще всего разоряют сойки, сороки и мелкие грызуны. При случае они уничтожают и птицу-наседку. Например, мелких птичек, гнездящихся в дуплах и искусственных гнездовьях (дуплянках, синичниках и т. п.), истребляют сони - садовая и лесная. Более мелкая орешниковая соня съедает только яйца. Обычно сони живут в разоренном гнезде птички; после их ухода остаются перья да очищенные от мяса косточки птиц. Перестраивая на свой вкус гнездышко птицы, они почти всегда натаскивают в дупло зеленый мох.

Сойка обычно разоряет гнезда открыто гнездящихся птиц; особенно сильно от нее достается славкам, зябликам, серым мухоловкам. Если после ее налета в гнезде сохраняются скорлупки яиц, на них хорошо заметны следы надклювья сойки, напоминающие маленький равносторонний треугольник. (Сравните со следами на поклеванных сойкой желудях.)

1 июля 1944 года в Мордовском заповеднике (близ города Темникова) я нашел разоренное сойкой гнездо серой мухоловки. Сойка расклевала яйца птички, а у пойманной мухоловки-наседки выдолбила мозг. Ощипанный трупик птицы был спрятан сойкой под гнездо.

Белка иногда лакомится яйцами дятлов и дроздов. Гнезда последних более часто подвергаются ее нападениям, потому что устроены они на крупных деревьях, по которым обычно лазит этот грызун. Белка ловко "разрезает" зубами скорлупу яйца на две ровные половинки, держа его в передних лапках и быстро вращая, как орех. Часть яиц белка просто раздавливает, часть съедает со скорлупой; на некоторых сохраняются глубокие, четырехугольной формы пробоины, сделанные парой резцов. Кладка дрозда из пяти-шести яиц - порция не слишком большая для одной белки, она съедает ее целиком.

Там, где много птиц, гнездящихся открыто на лугах, в степи или по прибрежным зарослям, весной часто встречаются скорлупки яиц, расклеванных воронами. Вороны при каждом удобном случае нападают на гнездо, особенно в отсутствие птицы-наседки. В Барабинской степи и в Северном Казахстане нередко можно видеть ворон, упорно следующих за рыбаком, плывущим на лодке по заросшему озеру; они высматривают гнезда нырковых уток, поганок и лысух, спугнутых человеком. Огонь весеннего пала (пожара), пожирающий сухую траву и тростник, пастьба скота, собирание хвороста, появление собаки, лисицы или волка - все, что тревожит мирных птиц на гнездах, выгодно для птиц, пожирающих яйца, и в первую очередь для ворон, камышовых луней, а также для крупных чаек и сорок. Дело в том, что многие виды водоплавающих, куриных и пастушковых птиц устраивают гнезда в хорошо укрытых местах и в период кладки всегда приближаются к ним скрытно, соблюдая особые предосторожности. Некоторые виды птиц (утки, гуси, поганки), уходя с гнезда на кормежку, тщательно прикрывают яйца травой, пухом, опавшими листьями, защищающими кладку от посторонних глаз, излишнего охлаждения, высыхания и т. п. Такое укрытое, замаскированное гнездо воронам найти трудно, не менее трудно им выследить и утку-наседку (например, крякву или шилохвость). Возвращаясь с озера, она обычно садится на землю в сотне метров от гнезда и пробирается к нему, затаиваясь, пригнувшись, почти ползком, при каждой остановке наблюдая за всеми крупными птицами. Там, где есть густая, мягкая трава, в ней даже образуются две-три еле заметные тропинки, идущие к гнезду от мест приземления, откуда утка обычно начинает свой путь к гнезду. Такие тропинки, естественно, заметнее у гнезд крупных, более тяжелых видов, сильнее приминающих траву, например кряквы, турпанов, хохлатых нырков и др. Но внезапно спугнутая птица взлетает, ничем не прикрыв гнезда, привлекает к нему внимание хищников, и кладка светлых, глянцевитых яичек вскоре делается их добычей. Зная это, следует по возможности не допускать излишнего беспокойства ценных птиц - гаг, уток, тетеревов, фазанов и куропаток - на их гнездовьях.

В Астраханском заповеднике (дельта реки Волги) неоднократно замечали, что при появлении человека на гнездовой колонии серые вороны успевают растаскивать яйца даже у таких крупных птиц, как цапли, бакланы, серые гуси и пеликаны.

Вороны обычно уносят яйца из гнезда на 50-100 м и расклевывают добычу, садясь на землю или дерево с толстыми сучьями. На больших озерах, где от гнездовой колонии до берега

лететь слишком далеко, вороны расклевывают яйца, садясь на крупные плавучие скопления старых стеблей тростника, плавучие островки и т. гг. Так, на озере Большой Аксуат около полсотни яиц ушастых поганок было расклевано воронами на плавучем тростниковом настиле в 120 м от гнездовой колонии поганок.

Камышовые луни в отличие от ворон расклевывают яйца на месте - в гнезде - и, нередко выпив всего три-четыре, оставляют часть кладки нетронутой. Острый, крючковатый клюв луня пробивает большое, неправильной формы отверстие. От некоторых яиц остаются лишь мелкие куски скорлупы, так как и ее лунь иногда заглатывает. Этот хищник истребляет как свежие яйца, так и насиженные, с птенцами, готовыми вылупиться.

Скорлупа яиц, расклеванных вороной, обычно имеет форму более или менее правильного бочонка с широким отверстием, края которого отличаются сравнительно мелкими и ровными зубцами; часть их отогнута внутрь яйца. Между отдельными зубцами располагаются пробоины, похожие на равносторонний треугольник. Лунь не долбит яйца подобно вороне, а рвет его острым крючком надклювья, свисающим над нижней челюстью. Этот крючок оставляет на скорлупе узкие, длинные щели с рваными краями. Ни клюв, ни лапы луня не приспособлены к перетаскиванию легко выскальзывающих яиц, поэтому он расправляется с кладкой на самом гнезде, тогда как ворона может унести в клюве даже крупное яйцо.

Многие дикие птицы умеют избегать нападений вороны, благополучно высиживают яйца и выводят птенцов даже в ближайшем соседстве с ее гнездом, если только не вмешаются какие-либо случайные обстоятельства, благоприятствующие разбою этой птицы. Так, 18 июня 1946 года на глухом участке озера Жарколь в Наурзумском заповеднике (Кустанайская область) я нашел гнездо красноголового нырка с сильно насиженными яйцами всего в 40 шагах от гнезда серой вороны, устроенного над водой, на заломах сухого тростника. В ее гнезде были три оперенных вороненка.

Часть расклеванных воронами яиц уток, которые я находил на песчаных и илистых берегах озер Казахстана и Западной Сибири, были взяты не из гнезд, а найдены воронами тут же, на "пляжах". Это яйца, потерянные утками в начальный период гнездования. (Известны случаи, когда на месте отдыха пролетных уток весной находят много потерянных яиц.)

Иногда даже маленький зверек, повадившись разорять гнезда, может уничтожить яйца и молодняк в большой гнездовой колонии. 7 июля 1933 года в песчаном обрывистом берегу речки Кульдемен Темир в Актюбинской области я нашел колонию

береговых ласточек, или стрижков. Меня заинтересовало, что среди этих птичек, гнездящихся только в норах, было 20 пар городских ласточек (воронков), обычно устраивающих лепные гнезда на карнизах зданий и скал. (В степях Казахстана и Западной Сибири, как оказалось, воронки нередко гнездятся в норах вместе с береговушками.) Колония была в явной тревоге; издали было видно, что стая птичек с жалобными криками вьется около обрыва. В нем я насчитал 409 норок.

У подножия кручи тянулась тропинка, проложенная каким-то мелким зверьком; многочисленные царапины от когтей были на нижней части обрыва, там, где зверек, пользуясь небольшими уступами, залезал по отвесной стенке к гнездам. Присмотревшись к следам, я решил, что это горностай, а вскоре заметил и самого зверька, мелькнувшего между двумя норками. Оказалось, что многие гнезда ласточек в глубине уже были соединены ходами, прокопанными хищником. У основания обрыва горностай устроил глубокую нору, и я не смог его "выкурить" даже дымом костра. Беглый осмотр колонии показал, что зверек хозяйничает в ней давно. Большинство норок было пусто, хотя имело гнездовую подстилку; во многих был помет горностая; и в каждом пятом или десятом гнезде я находил убитых птенцов или их крылья. В одной норке оказалось три свежих трупика ласточек и одно крылышко съеденного четвертого птенца. В этом гнезде горностай воспользовался только четвертой частью уничтоженных птичек. Множество зеленых трупных мух (люцилий) и мертвоедов собралось у колонии ласточек - верный признак того, что горностай произвел большое опустошение.

Обследовав только часть норок, я насчитал 15 убитых ласточек, брошенных на месте, и крылышки 12 съеденных; всего не менее 27 жертв. У птичек острыми клыками хищника были прокушены грудная клетка и сердце.

Под обрывом тянулась цепочка следов лисицы; сами гнезда ласточек для нее были недоступны ни сверху (они располагались метра на полтора-два ниже края), ни снизу - от реки, и лисица пользовалась крохами со стола горностая, подбирая трупы птичек, выброшенные из норок.

Заинтересовавшись судьбой этой колонии, я пришел на речку еще раз, через две недели. Почти все взрослые ласточки, потеряв птенцов, покинули это гнездовье. Только в четырех-пяти норках, находившихся в стороне от основной массы гнезд, были слышны голоса птенцов городской ласточки, и взрослые птицы прилетали к ним с кормом. Вероятно, сюда горностай пробраться не сумел.

Осмотрев наугад несколько десятков норок, я в 25 из них нашел остатки еще 20 жертв хищника. Следы горностая под

обрывом к этому времени уже занесло песком. Видимо, покончив с ласточками, он перекочевал на речку, к норам водяных крыс или на колонии сусликов.

Иногда гнезда береговых ласточек разоряет барсук. Следы "работы" этого хищника резко отличаются от горностаевых. Барсук тяжел, неуклюж и не может забираться на отвесные стенки с той же ловкостью, как цепкий горностай. Зато барсук настойчив и силен, передние лапы его вооружены большими когтями, он роет ими легко, как железной лопатой. Во время ночного обхода, причуяв птенцов и яйца ласточек в норках, барсук принимается за работу. Часть гнезд он достает, прокапывая косые, метровой длины ходы сверху, к бровке обрыва. В эти "сквозные норы" небо просвечивает, как в широкие окна, пробитые в отвесной стене яра. До нижних гнезд барсук добирается снизу или устраивает глубокую отвесную канавку с уступами, по которой поднимается на высоту 2-3 м. Ход в разоряемую норку ласточки барсук расширяет до 25 см в поперечнике. Большие кучи нарытого песка и глины, смешанных с соломой и перьями ласточкиных гнезд, глубокие шрамы в стенке яра, оставленные длинными когтями передних лап,- типичные следы хозяйничанья хищника.

На первый взгляд эти разрушения выглядят гораздо внушительнее, чем на тех колониях, где побывал горностай. Однако на деле барсук менее страшен для ласточек, так как ему удается разорять только малую часть гнезд: слишком много времени требуется для больших подкопов по его методу. Так, дважды за лето 1947 года натолкнувшись на следы барсуков, разорявших колонии береговушек (на реке Улькаяк, севернее поселка Иргиз, и близ озера Аксуат в Кустанайской области Казахской ССР), я отметил, что эти хищники уничтожили только 15-20 процентов гнезд.

В июле того же года близ поселка Тургай я наблюдал гибель части колонии береговых ласточек, вызванную совсем другими причинами. Заметив канюка-курганника, терзавшего над оврагом какую-то добычу, я дал ему время довести это дело до конца и осмотрел место, где он сидел: на земле лежали перышки молодой береговой ласточки. Судя по состоянию маховых перьев, ласточка еще не могла вылетать из норки; значит, были какие-то особые обстоятельства, давшие возможность курганнику завладеть этой добычей. "Уж не горностай ли хозяйничает тут?" - подумал я и пошел осматривать гнездовую колонию.

Она находилась в отвесном песчаном борту глубокого овражка, прорезавшего пустынную степь. Несколько дней назад здесь прошел ливень; дождевой поток воды подмыл стенку яра; она обрушилась как раз там, где была сильнее подкопана,

наиболее густо пронизана норками ласточек. Часть гнезд была завалена землей на дне оврага; другие, оказавшиеся на поверхности, стали доступными для нападения пернатых хищников. В данном случае курганник не разбойничал, он лишь подобрал то, что было обречено на гибель.

Темы для самостоятельных наблюдений над гнездами птиц

По размерам, устройствам гнезд и скорлупкам яиц попытайтесь определить, какие виды птиц гнездятся в вашей местности. Скорлупки надо сравнивать с рисунками в атласах научных изданий или с яйцами в коллекциях местного музея.

Развешивая скворечники и дуплянки, привлекая полезных птиц в сады и лесные посадки, организуйте учет их заселенности и охрану гнезд от нападений хищников и разорения гнезд ребятами. Проводите беседы в школах и клубах о пользе птиц и мерах их привлечения, вовлекайте как можно больше школьников в работу по изучению и охране местных насекомоядных и охотничьих птиц.

Изучайте и описывайте следы, найденные в погибших и разоренных гнездах и дуплянках. Сделайте коллекцию скорлупок яиц, из которых вылупились птенцы, и яиц, расклеванных или выпитых разными хищниками. Разъясняйте своим товарищам - любителям природы, что эти сборы ценнее для науки, чем обычные "коллекции яиц". При их сборах без нужды разоряют множество гнезд полезных и ценных птиц.

Какие птицы и звери, а также какие условия погоды губят особенно много кладок яиц и птенцов диких птиц в вашей местности? Какие меры нужны для защиты гнездовий полезных птиц?

Следы полуводных зверьков - выхухоли и ондатры

Выхухоль напоминает большую землеройку с густым и очень блестящим мехом темно-бурого цвета на спине и серебристо-белого на брюшке. Голова с хоботком; хвост голый, чешуйчатый, у основания вздутый, а дальше плоский и сильно сжатый с боков. Глаза такие же маленькие, подслеповатые, как у крота[29]. Выхухоль - одно из самых замечательных животных европейской части СССР, она не встречается нигде во всем мире, кроме немногих водоемов бассейнов рек Дона, Волги и Урала. Это своего рода "живое ископаемое". Вся жизнь выхухоли связана с пресными водоемами, главным образом с заросшими, тихими старицами рек и озерами, расположенными в поймах. Под водой, ловко лавируя на дне среди зарослей и корней, выхухоль отыскивает корм - водяных насекомых и их личинки, пиявок, слизняков и сочные корневища некоторых растений. Незаметно всплыв на поверхность, зверек быстро пожирает свою добычу, укрывшись среди листьев кувшинки, затем снова ныряет за кормом или под водой уверенно отыскивает ход в нору и пробирается на отдых в гнездо.

Наблюдения за выхухолью в природе очень трудны; только весной, во время половодья, эти зверьки иногда попадаются на глаза. Летом и осенью, а также зимой, когда выхухоли живут подо льдом, судить о том, водятся ли они в водоеме, можно только по следам зверьков. Обычные следы выхухоли - норы и глубокие борозды, или траншеи, идущие по илистому дну водоема от подводных входов в жилье зверька. Против лаза в жилую нору над бороздой в воде часто стоит длинная полоса мути, поднятой зверьком, а дно борозды всегда очищено от опавших листьев и отмершей травы. Ил со дна борозды иногда издает довольно сильный запас мускуса, выделяемого хвостовыми железами выхухоли.

На открытые берега водоемов выхухоль выходит очень неохотно, и поэтому увидеть следы ее когтистых лап и тяжелого плоского хвоста удается очень редко. Еще большая редкость - увидеть следы выхухоли на снегу или песке вдали от водоема; это всегда несомненный признак какого-то неблагополучия или бедствия у местных зверьков, например очень глубокого промерзания озер зимой или сильного усыхания их летом, что принуждает типичного обитателя вод покинуть родную стихию.

На суше выхухоль очень медлительна и довольно беспомощна, она легко становится жертвой не только лисиц и коршунов, но даже домашних кошек.

Найти норы выхухоли, особенно временные, уже обсохшие, легче весной и в начале лета, когда идет спад воды; позднее, в период полного развития растительности, норы выхухоли обычно скрыты густыми зарослями. Выхухоли, как и другие зверьки, имеют норы нескольких типов: временные, или кормовые, обычно очень просто устроенные, и более длинные, сложные - постоянные, гнездовые. При меженном (летнем) уровне воды в озерах вход в жилую нору располагается на расстоянии 0,5-1 м от уреза воды, всегда под ее поверхностью и на глубине 20-100 см. Длина нор различна - от 0,3 до 22 м; ход, полого поднимаясь от дна водоема в глубину берега, приводит к гнездовой камере, которая располагается всегда выше уровня воды и недалеко от поверхности почвы, обычно под прикрытием корней кустарников и деревьев, больших осоковых кочек и т. п.

Вход в нору выхухоли шире, чем в нору водяной крысы, он как бы приплюснут; горизонтальный диаметр лаза 15-18 см, а высота около 12-14 см. Там, где ходы устроены в рыхлом грунте, вода постоянно размывает их и они становятся шире (часто 30х20 см). В сухом плотном грунте ход в нору, устроенный выше уровня воды и подводящий к гнездовой камере, имеет в поперечнике 8-10 см. Выхухоль как типичный водный зверек материал для гнезда берет всегда со дна, собирая на подстилку гнилые корешки и стебли водяных растений, опавшие почерневшие листья. Сыроватое гнездо выхухоли отличается от меньшего по размерам гнезда водяной крысы; крысиное гнездо, обычно сухое или слегка влажное, сделано частично из прибрежных растений - листьев осоки, манника, разгрызенных на узкие длинные ленточки.

Норы выхухоли легче отыскивать поздней осенью, когда отомрут и опустятся на дно прибрежные растения и опадет лист с деревьев. В этот период вода в озерах становится прозрачнее и растительность уже не скрывает подводных траншей зверька. После ледостава, если лед прозрачен, жилые норы выхухоли находят по длинным "дорожкам" из пузырьков воздуха, тянущимся от берега к середине водоема,- обычным местам охоты зверьков. При движении выхухоли в воде воздух вытесняется из густого меха и отдельными пузырьками поднимается кверху, останавливаясь у нижней стороны льда. Украинские рыбаки называют такие воздушные полоски "жмурами"; обычная ширина их 5-10 см, длина 8-10 м. Позднее на некоторых водоемах значительные скопления прозрачных пузырьков, разбросанные в беспорядке, покрывают многие места, особенно у берегов;

появление их связано с выделением болотного газа. При некотором навыке группы таких пузырьков не трудно отличить от воздушных полосок, обозначающих подводные дороги выхухолей. Учет жилых нор этого ценного пушного вида (используя указанные признаки их обитаемости) обычно производят поздней осенью, до ледостава или по прозрачному льду. После выпадения сухого снега, идя по льду вдоль берега и счищая его маленькой лопаточкой, можно продолжить этот учет, отыскивая норы по дорожкам пузырьков, как до снегопада.

Весной, во время половодья, выхухоли покидают зимние норы, расположенные в берегах стариц и поселяются во временных коротеньких норах, устраивая их на высоких незатопляемых луговых гривах и берегах надпойменных террас. Временные убежища этих зверьков на разливах, если нет островов,- плавучие кучи хвороста, наносы из отмершей травы и сена, дуплистые стволы деревьев. Гнездовая подстилка в таких убежищах сырая, сделанная из листьев и травы, взятых из воды.

Ондатра, или мускусная крыса,- ценный пушной зверек, акклиматизированный во многих областях и районах СССР,- занимает теперь одно из первых мест в нашем охотничьем хозяйстве. Впервые небольшие партии ондатр были привезены в Советский Союз в 1927 году, а к 1940 году эти грызуны уже были выпущены более чем в 400 точках нашей страны в количестве около 40 000 штук. Успешная акклиматизация ондатры - один из важных этапов обогащения природных ресурсов, серьезная победа нашего пушно-мехового хозяйства. Этот зверек быстро размножается и успешно расселяется, обычно используя в качестве путей передвижения реки, ручьи, озера, заболоченные низменности. Известны случаи проникновения ондатр во время весенних паводков на многие десятки километров вниз по течению рек. При расселении отдельные зверьки могут появляться на маленьких речках и ручьях вблизи крупных городов и даже на их окраинах. Знание следов ондатры облегчает наблюдение за ее расселением и количественный учет животных, необходимый для планирования охоты.

По внешнему виду и образу жизни ондатра напоминает нашу водяную крысу, но она значительно крупнее и лучше приспособлена к воде как среде обитания. Взрослые зверьки весят около 1 кг при длине тела 30 см. Хвост длинный (около 23 см), у основания круглый, дальше плоский, сильно сжатый с боков. Он покрыт мелкими плотными чешуйками и редкими волосами, напоминая хвост русской выхухоли. (В пушном деле ондатру иногда неправильно называют американской выхухолью.) Лапы у ондатры пятипалые, задние длиннее и сильнее передних, имеют

широкую ступню, плавательные перепонки зачаточные, поэтому пальцы свободны и четко отпечатываются на илистых берегах водоемов и на снегу.

Следы ондатры (правые отпечатки е. в.)

Ондатра - такое же полуводное животное, как выхухоль и речной бобр. Она селится только на водоемах, предпочитая сильно заросшие озера, небольшие реки с медленным течением и обилием прибрежной растительности, старицы или дельты крупных рек с низкими островами, ветвящимися мелкими протоками и сплошными тростниковыми зарослями. Водоемы с бедной растительностью, быстрые реки с каменистыми или голыми песчаными берегами для нее неблагоприятны. Ондатра отлично плавает и ныряет; она чувствует себя в воде, как в родной стихии. На сушу этот зверек выходит хотя и чаще выхухоли, но двигается тоже довольно медленно и при больших переходах обычно делается жертвой хищников. Поэтому многочисленные и длинные следы ондатр на снегу вдали от водоемов - несомненный признак неблагополучия в поселениях этих зверьков. Или лед стал слишком толстым и мешает им доставать корм со дна водоема, или наледи затопили жилища и т. п.

На водоемах с высокими берегами ондатры живут в земляных норах, скрытых под кустами, высокими кочками и пнями. Два-три хода норы, начинаясь под водой, идут косо вверх и в глубь берега на расстояние 3-8 м (на пологих берегах встречаются норы до 10-12 м длиной). Диаметр входа в нору ондатры 11 -15 см, но размытые водой лазы нередко достигают 30 см.

Гнездовая камера норы в поперечнике 25-35 см; подстилка в ней почти всегда влажная, сделана из листьев, травы и мхов. Гнездо располагается выше уровня воды; потолок над камерой тонкий, так как она находится близко от поверхности земли. Там, где уровень воды сильно колеблется, ондатра устраивает многоэтажные норы. Перед входом в нору на отлогом чистом дне иногда удается заметить полосу выброшенной земли, а на заиленных водоемах - длинную борозду, или траншею.

В каждой норе живет одна семья ондатр, причем жилые норы редко располагаются ближе чем в 100 м одна от другой, так как кормовой участок семьи прожорливых грызунов довольно велик.

Кроме гнездовых нор на участке семьи всегда имеются еще короткие, просто устроенные запасные или кормовые норы - дополнительные убежища для кормления и временного укрытия детенышей при появлении опасности.

Среди густой болотной растительности ондатра прочищает дорожки, более длинные, широкие и сильнее утоптанные, чем у водяной крысы. Следы лап на иле, крупный помет зверька, бесчисленные огрызки и куски прибрежных и погруженных травянистых растений, плавающие на воде или сложенные кучками на пнях, затопленных стволах деревьев и кочках,- лучшие признаки наличия ондатры; они обычно попадаются на глаза раньше, чем хорошо укрытые отверстия ее нор. "Кормовые столики" ондатры, как и у водяной крысы, встречаются в укромных местах на берегах и на воде в виде плотиков диаметром до 1 -1,5 м из сложенных крест-накрест длинных стеблей, листьев и корневищ растений. Нередко на "кормовых столиках" встречаются створки раскрытых зверьком раковин перловиц и беззубок, остатки съеденных речных раков: животной пищей ондатра пользуется чаще, чем водяная крыса.

На плавучих островах, низких, колышущихся под тяжестью человека торфянистых берегах - "зыбунах" - озер и в обширных зарослях тростников ондатра не может устраивать норы и живет в "хатках". "Хатка" - постройка, сложенная из стеблей тростника, осок, ветвей ив и других остатков пищи ондатры, имеющая форму тупого конуса или маленькой кучки сена. Высота "хатки" 35-110 см, диаметр основания 60- 180 см. Постройка опирается на дно водоема, кочки, камни или упавшее в воду дерево. Внутри такого

домика имеется одна или несколько жилых камер, соединенных между собой. Выход из "хатки" идет под воду, располагаясь на глубине ниже обычного зимнего уровня водоема.

Большие размеры имеют лишь "хатки", занятые взрослыми зверьками или самкой с выводком. Домики расселяющихся молодых, временные и кормовые постройки, куда ондатра только заплывает, чтобы отдохнуть или съесть взятый из воды корм, меньше. Обитаемая "хатка" от старой, покинутой отличается правильной формой и тем, что имеет следы недавнего ремонта - свежие зеленые огрызки растений, клочки мха и т. п. Брошенная "хатка" обычно оседает, сплющивается; при ясной погоде ее строительный материал высыхает, на верхушке "хатки" накопляется помет уток, луней и других птиц, пользующихся домиком ондатры для отдыха. Ондатры, часто ремонтируя "хатки", уничтожают эти следы непрошенных гостей.

Перед занятой жилой норой в воде часто можно видеть следы мути и много свежих поедей - огрызков растений, а после ледостава - полоски из пузырьков воздуха и целые подледные каналы.

Зиму ондатра проводит в норе или в "хатке"; она ежедневно по нескольку раз отправляется за кормом в воду, ловко плавая подо льдом почти в полной темноте. Иногда близ норы она прокладывает сеть траншей под толщей снега и, подобно водяной крысе, обгладывает кору прибрежных ив, добывает из талой почвы ростки осок. Выкопанную из основных ходов землю она набивает в боковые снежные отнорки. Весной, после таяния, на берегах обнажаются извилистые земляные валики раза в три шире, чем кротовые.

Зимой на сплавинных озерах при образовании наледей (когда вода идет поверх льда) "хатки" начинают погружаться вместе со сплавиной и зверьки, вынужденные покинуть свои жилища и запасы корма, гибнут при переходах по снегу и льду. Неблагоприятны для их зимовки также глубокое промерзание озер и большие зимние паводки, которые нередки, например, на Сырдарье и Амударье. Наблюдая следы ондатры, Н. П. Лавров отмечал: "В зависимости от скорости передвижения следы ондатры бывают различного вида. Когда она бежит рысью, след ее имеет вид зигзагообразной дорожки. При этом она часто волочит хвост, от которого на снегу остается борозда. От бега прыжками остаются следы, похожие на беличьи; в этом случае кроме отпечатка лап остается след от хвоста в виде восклицательного знака".

О погадках и остатках пищи птиц

Среди полей, под межевыми телеграфными столбами, под одинокими деревьями можно часто видеть яйцевидные комки шерсти, смешанной с костями, перьями и частями насекомых. Одетые роговым чехлом, беззубые челюсти пернатых не приспособлены для пережевывания пищи, и все птицы, зерноядные и хищники, глотают ее почти целиком. У некоторых видов после размягчения и переваривания пища из желудка поступает в кишечник, а кости, перья, шерсть, косточки ягод, части панциря жуков и т. п. отрыгиваются через рот в виде погадок - рыхлых яйцевидных комочков.

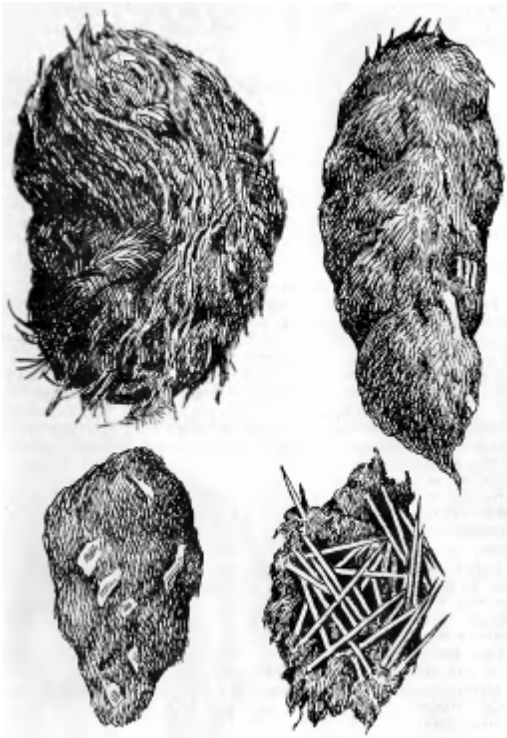
Таким образом, по погадкам - непереваренным частям птичьей пищи - можно судить о ее составе. А знать, чем питается птица, очень интересно, так как в зависимости от наличия той или другой пищи складывается жизнь птиц.

Канюк-зимняк, гнездящийся в тундрах Севера, охотится там за леммингами-пеструшками. На зиму канюк отлетает к югу, и, если на пашнях средней полосы страны много полевок, он остается здесь до весны. Осенью, спугнув зимняка с верхушки стога, где он отдыхал, нахохлившись и втянув голову в плечи, вы, наверное, найдете тут же одну-две погадки. Если в них окажутся перья птиц, череп мыши и косточки лягушек - остатки случайной добычи, не являющейся основной пищей зимняка,- можно быть уверенным, что полевок мало. А значит, и зимняк пролетит в черноземные степи, где чаще бывает приволье грызунам.

Когда мало полевок, не остается зимовать болотная сова, мало будет и серых сорокопутов; хорьки и ласки, вероятно, передвинутся с полей ближе к деревням, где на огородах и в скирдах хлеба легче найти мышь или крысу, а то и поймать курицу в курятнике.

Погадки оставляют также чайки и такие всеядные птицы, как ворон, ворона, сорока, и насекомоядные, как щурки.

Изучив большое количество погадок какой-либо птицы, можно точнее определить, приносит она пользу или вред нашему хозяйству.



Погадки некоторых дневных хищных птиц (е. в.). Вверху: слева - орлана-белохвоста (из перьев селезня кряквы); справа-степного орла (из шерсти и костей малых сусликов). Внизу: слева - канюка курганника (из шерсти малого суслика и роговых чешуек змей); справа - черного коршуна (из игл и шерсти обыкновенного ежа). Казахстан

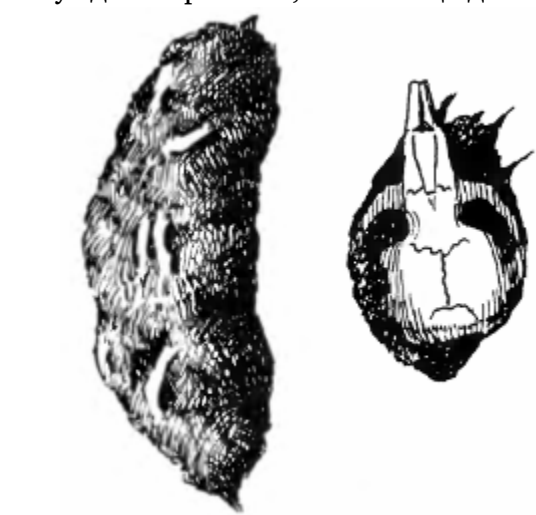
Погадки морских птиц (е. в.): слева - среднего поморника (из ягод вороники); справа - серебристой чайки (из раковин мидий и частей панциря крабов). Мурман

Красивейшую голубую птичку - зимородка - считают вредной там, где существует правильное рыбоводное хозяйство. Питаясь мелкими рыбками, зимородок истребляет мальков ценных пород.

Гнездятся эти птицы в норах на обрывистом берегу над водой. На дно пещерки в конце такой норы самка откладывает первое глянцевито-белое яичко. Во время откладки следующих яиц и насиживания самка набрасывает столько погадок, что лоток гнезда превращается как бы в чашку, сложенную из белых мягких рыбьих косточек. Разбирая состав выстилки гнезда, найденного мною на берегу речки Черная Маза (Горьковская область), я убедился, что в погадках зимородка встречались исключительно кости мелких щучек и надкрылья жуков-плавунцов. И щука и плавунцы вредны для рыбного хозяйства, истребляя их, зимородок в данном случае был птицей полезной.

Если собрать побольше погадок и освободить черепа млекопитающих от шерсти, то можно судить о фауне[30] мелких зверьков изучаемой местности.

Совы, канюки и луни - удивительные звероловы и, если можно так выразиться, коллекционеры. Собирая зверьков летом, вы, возможно, ни разу не встретите редкий вид грызуна или землеройки и после, найдя в погадках совы его череп, будете вынуждены признать, что вы еще далеко не искусный ловец.



Две погадки болотной совы из шерсти и косточек мелких грызунов. В правой погадке целый череп слепушонки. Актюбинская обл.

Алтайская экспедиция, изучавшая летом 1923 года грызунов Западной Сибири, в числе 481 зверька своей коллекции привезла лишь одного цокора (средней величины грызун, ведущий подземный образ жизни), шесть хомяков и одного тушканчика. Водяной крысы и алтайского сурка экспедиции добыть не удалось. В то же время один из участников экспедиции, С. И. Оболенский, разбирая погадки, оставленные птицами на скалах предгорий и в пещерах, обнаружил 236 костей, принадлежащих

многим десяткам цокоров, 396 костей хомяков, 44 кости тушканчиков, 150 костей водяной крысы и кости двух сурков.

Разбирая погадки, мы можем судить не только о числе и видовом составе млекопитающих, но получить новые сведения о биологии некоторых зверьков. Было принято думать, например, что землеройки и кроты проводят зиму под снегом, не появляясь на поверхности. Однако еще школьником, разобрав зимние погадки серой неясыти (в Горьковской области), я нашел в них немало черепов кротов и землероек-бурозубок. Сова ловит только тех зверьков, которые выбегают на снег, значит, эти кроты и землеройки покидали свои подснежные и подземные ходы.

Где следует искать погадки? Чаще всего их находят у гнезд или там, где птицы отдыхают, переваривая недавно пойманную добычу. Поэтому погадки орлана-белохвоста или скопы можно обнаружить на берегах, под деревьями или лежащими у воды бревнами, близ тех водоемов, где эти птицы охотятся за рыбой. Погадки их состоят обычно лишь из рыбьих костей и чешуи. Погадки зимородка находят в его норах и там, где он часто сидит, подстерегая рыбу. Погадки цапель и крачек, состоящие из костей рыб, можно увидеть на отмелях, где эти птицы отдыхают. Их погадки непрочны, они легко размываются дождем и рассыпаются от ветра. Чайки - всеядные птицы, и в их погадках встречаются то остатки майских жуков и лягушек (у сизых чаек в Вологодской области), то насекомых, пойманных на пашне (у речных чаек средней полосы), то частицы панцирей крабов и створки раковин, как в погадке серебристой чайки. В погадках крупной чайки - черноголового хохотуна - на озере Чаны я находил остатки целиком проглоченных утят и водяных крыс. Орлы, ястребы, канюки, осоеды, коршуны, луни, соколы оставляют погадки под столбами, шестами, одинокими деревьями, на стогах сена, копнах хлеба, на камнях и удобных уступах скал. В зависимости от видовой специализации и вкусов птицы погадки состоят то почти исключительно из остатков птиц (у сокола-сапсана, ястреба-перепелятника и ястреба-тетеревятника), то почти целиком из костей и шерсти млекопитающих (у болотной совы и степного луня).

Мелкие соколы (кобчик, пустельга) часто ловят саранчу, кузнечиков и крупных жуков; в их погадках шерсть и черепа млекопитающих встречаются наряду с лапками и крыльями насекомых. Многие орлы, живущие в степях, охотно питаются перелетной саранчой, когда ее много; их погадки в "саранчовые годы" состоят из огромного числа остатков этих вредных насекомых. Из всех наших хищников самый неприхотливый в пище - коршун. В погадках его можно встретить все - от чешуи

рыб и перьев птиц до панцирей раков и крыльев жуков. Изображенная на нашем рисунке погадка коршуна содержит кроме шерсти иглы ежа. Впрочем, ежи гораздо чаще делаются добычей орлов и филинов, погадки которых порой кажутся сплошными комками игл.

Погадки серой вороны. Слева - из косточек степной вишни и хитина насекомых (Актюбинская обл.). Справа - из косточек черемухи и остатков насекомых (средняя полоса) (е. в.)

Трупик степной пеструшки, брошенной на месте кормежки степной пустельги. Птица расклевала только голову, что при обилии добычи хищники делают довольно часто (ум.). Актюбинская обл.

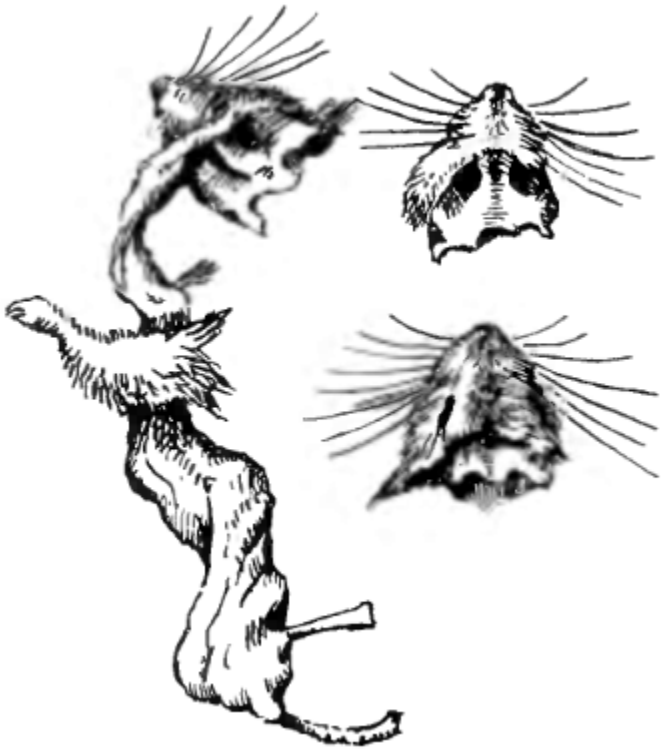
Погадки сов встречаются чаще всего возле дневных убежищ

этих птиц (под дуплами, в пустых гнездах сорок, в пещерах). В отличие от дневных хищников совы не ощипывают и не разрывают на части свою добычу, а заглатывают ее целиком. В их погадках кости зверьков и птиц отличаются лучшей сохранностью, чем у луней, ястребов и т. п. Мелкие виды сов охотно ловят крупных насекомых.

Трудно найти птиц, поедающих более разнообразную пищу, чем вороны и сороки. Их стол изменяется в зависимости от условий местности и времени года. Весной в их погадках вы найдете зеленоватую скорлупу яиц куликов, гнезда которых охотно разоряют эти разбойники; позднее среди зерен и косточек ягод обнаружите лапку мимоходом проглоченного молодого жаворонка и кости щуки, погибшей в высохшем озерке. Во время сенокоса увидите массу остатков кобылок и мелких зверьков. Поздней осенью вороны и сороки обычно становятся "вегетарианцами" и, кроме шелухи овса, камешков да кое-каких отбросов, в их погадках нет ничего.

Погадки насекомоядных птиц, например зеленой щурки, целиком состоят из остатков насекомых - жуков, ос и бабочек. Летом много сведений о питании дневных хищных птиц можно собрать, осматривая время от времени места, где взрослые ястребы, соколы и орлы "разделывают" добычу, прежде чем скормить ее птенцам. Обычно две-три такие точки находятся в 10-100 м от гнезда на удобных для хищника высоких пнях, больших кочках или холмиках, сухих вершинах деревьев, стогах сена и т. п. Здесь остаются и погадки взрослых птиц, тогда как под гнездом преобладают погадки птенцов. Значительные скопления погадок взрослых хищников бывают на местах их постоянного ночлега, в ближайшем соседстве от гнезда. Остатки добычи, собранные на местах "разделки", изучать интереснее и легче, чем мелкие части, сохраняющиеся в погадках. Дневные хищные птицы обычно тщательно ощипывают перья с пойманных птиц и шерсть со зверьков; нередко они целиком отрывают крылья, лапки, хвост и бросают их на месте разделки. Выклевав мозг, а иногда и глаза жертвы, они бросают оторванную голову среди кучки ощипанных перьев. По крыльям, лапкам и почти целым головкам легко выяснить не только видовую принадлежность съеденных животных, но часто также их возраст, пол, состояние линьки и другие биологические особенности. Некоторые хищники, например кречеты, соколы-сапсаны, чеглоки, дербники,- такие отличные "ловцы", способные добывать самые разные виды птиц, что по обильным остаткам, собранным у их гнезд, удается узнать о некоторых особенностях жизни местной фауны, ускользающих при обычных наблюдениях от глаз

даже опытного натуралиста. Так, В. И. Осмоловской методом регулярного сбора и определения остатков добычи у гнезд сапсанов на полуострове Ямал удалось точно установить сроки весеннего прилета ряда видов птиц, служащих пищей этому соколу, сроки подъема на крыло молодых куликов, редкие залеты в тундру типичной лесной птицы - большого пестрого дятла и многие другие интересные факты.



Завернутая мездрой наружу шкурка степной пеструшки и оторванные головы пеструшек с выклеванным мозгом - следы охоты степной пустельги. При такой обработке добычи в желудок птицы и в ее погадки попадает очень мало костей, пригодных для определения съеденных грызунов (ум.). Актюбинская обл.

Слева погадки зеленой щурки из хитиновых частей насекомых (Казахстан). Справа погадка сойки из семян бузины (е. в.). Окрестности Москвы, зима

Приведу несколько описаний мест разделки добычи и собранных там остатков 21 августа 1943 года у култука Жеребячьего в дельте Волги, проезжая на лодке, я спугнул с большой ветлы трех орланов. Видимо, это была семья: две птицы старые - белохвостые и одна темнохвостая - лётный птенец. Они отдыхали на толстых ветвях теневой стороны дерева. На земле под этими ветвями оказались чешуя и жаберные крышки 2-3 крупных сазанов (одного - весом не менее 2,5 кг), остатки сома длиной около 80 см и три погадки из перьев молодых лысух. На обратном пути, через три дня, заехав сюда, чтобы проверить, остались ли орланы верны избранному месту отдыха, я снова нашел под деревом две свежие погадки из перьев молодых лысух и перья, ощипанные со взрослой ночной цапли - кваквы.

6 июля 1946 года в долине речки Шийли (Кустанайская область) я нашел гнездо соколка - киргизского дербника. Оно было в густом кусте шиповника. Взрослые дербники для ощипывания и "разделки" пойманных птичек пользовались кучками сухой травы, оставшейся после половодья в 30-40 м от гнезда. Тут было много рулевых и маховых перьев белокрылых жаворонков, полевых коньков, отдельные косточки птиц и немногочисленные погадки соколков. Свежий трупик тщательно ощипанного полевого жаворонка лежал на верхушке кучки. По цвету лапок и сохранившемуся оперению головы было легко установить, что это молодая птица, недавно начавшая летать. Именно такие "слетки" в первую очередь и становятся добычей различных хищников. (В погадках, взятых с мест отдыха орланов, тоже встречались остатки только молодых лысух.)

Молодой полевой конек (слеток), пойманный луговым лунем и приготовленный для скармливания птенцам. Перья ощипаны, кости ног переломаны в нескольких местах (ум.). Казахстан, июнь

Второе гнездо киргизского дербника в июле того же года было найдено в 35 км от первого, среди зарослей степных кустарников. Удобного места для разделки добычи около этого гнезда не оказалось и проследить, кого приносят соколки, было трудно. Мне пришла в голову мысль устроить для них кучки сена, подобные тем, которыми пользовались дербники на реке Шийли. Через несколько дней на этих искусственно созданных местах "разделки" дербники стали оставлять перья, крылья и лапки своих жертв, снабжая нас материалом для исследования.

Самостоятельные наблюдения

Какие птицы вашей местности оставляют погадки, где и в каком количестве? Соберите погадки, снабдите их ярлычками, отметьте время и место нахождения.

Определите состав пищи этих птиц. Одинаков ли он весной, летом, осенью, зимой или изменяется у каждого вида птиц по временам года?

Отберите крупные хитиновые части из погадок птиц, поедающих насекомых, и попробуйте определить по ним хотя бы некоторых съеденных жуков, кузнечиков и т. п. Много ли среди этих съеденных насекомых вредителей сельского хозяйства?

Отберите челюстные кости, чешуи и глоточные зубы рыб из погадок птиц-рыболовов. Определите виды рыб, съеденных птицами, и их возраст.

Черепа каких видов млекопитающих встречаются в погадках хищников вашей местности?

Сколько оказалось в погадках черепов грызунов,

насекомоядных, хищных, летучих мышей. Попытайтесь определить их до вида или хотя бы до рода.

Собирайте остатки добычи у гнезд хищных птиц и выясните, как менялся в разные периоды лета набор жертв по видам животных, возрасту, полу и т. п.

Каких из птиц вашей местности, основываясь на изучении остатков их добычи и погадок, нужно считать вредными и каких полезными?

Льет дождь, холодный точно лед, Кружатся листья по полянам. И гуси длинным караваном Над лесом держат перелет. Но дни идут. И вот уж дымы Встают столбами на заре. Леса багряны, недвижимы, Земля в морозном серебре...

И. Бунин

ОСЕНЬ

Отцвели и побурели травы на лесных полянах, и желтые листья все чаще слетают с ветвей деревьев, медленно падают на сырую землю. Убранные поля стали как-то просторнее и печальнее под темным, пасмурным небом и моросящим дождем. Знакомые места изменились, выглядят иначе, чем летом, изменились и следы животных. На убранных полях стали заметнее колосья ржи и пшеницы, погрызенные полевками и мышами, норы, вырытые зверьками на местах, где долго стояли снопы; дорожки, проложенные среди клевера; поврежденные клубни и корнеплоды на огородах... Заметнее стали и следы многих птиц. Птицы соединились в большие стаи, вместе собирают корм, вместе проводят часы дневного и ночного отдыха. Уже с половины лета 'на песчаных отмелях больших рек и озер начинают появляться следы куликов, не встречавшихся весной и в период гнездования. К осени число их быстро увеличивается, особенно в августе - сентябре, а еще позднее - в октябре и начале ноября - к ним присоединяются следы больших стай гусей и более редких - лебедей. Пролетные гуси садятся не только на озера и пески рек; следы их встречаются иногда на размякшей влажной земле озимых полей и на безлюдных полевых дорогах. Появление этих пролетных стай означает, что на Крайнем Севере уже наступает зима и птицы полярного побережья, тундры и широкой полосы тайги тронулись в путь, к местам зимовки.

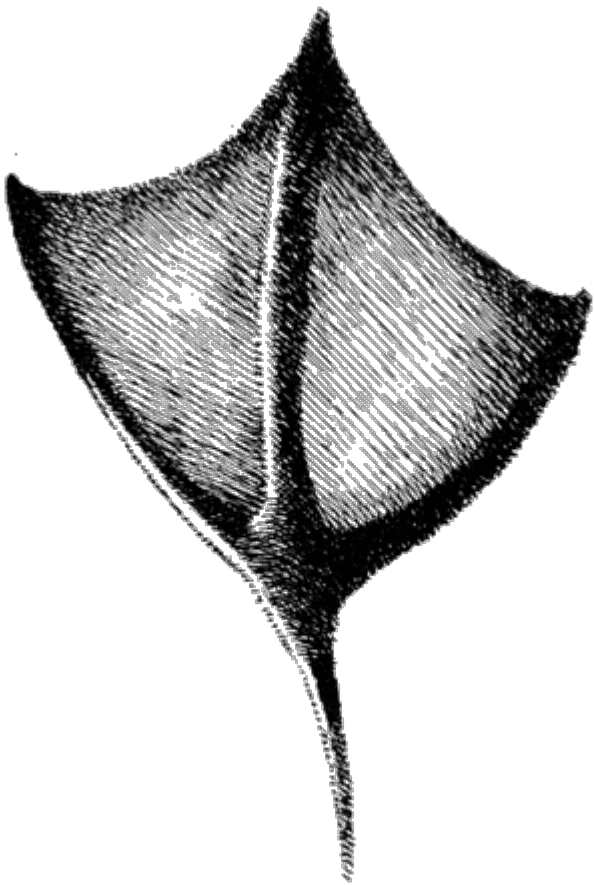
Осенний пролет сильно отличается от весеннего прежде всего тем, что осенью птиц летит больше: вместе со взрослыми в первый свой путь на юг отправляется много молодых, выросших этим летом. Часть из них погибнет в пути и на местах зимовки, поэтому весной к нам вернутся сильно поредевшие стаи. Некоторые виды, пролетающие весной почти без остановок, осенью задерживаются в средней полосе на целые недели. Весной все птицы спешат долететь до знакомого болота, где из года в год они выводили птенцов, торопятся добраться до заветного дупла или привычного уступа скалы над океаном. Им нельзя терять ни одного дня: северное лето слишком коротко.

Осенью, наоборот, многие птицы движутся медленно, часто останавливаются в местах, богатых кормом, и отлетают к югу с видимой неохотой. Множество птичьих следов пестреет в это время на берегах водоемов.

Только резкое похолодание может ускорить перелет, вызвать массовое движение птиц. И тогда под монотонный шорох дождя

темное осеннее небо наполнится громкими птичьими криками, гоготаньем, кряканьем и звучным посвистом крыльев.

Разом схлынут пернатые странники, и, посмотрев на ровную, чуть рябую поверхность песков, можно сказать сразу, что перелет окончился. Но много времени спустя - уже после того, как выпадет снег, замерзнут лужи и мелкие озера,- на льду ржавых болот нам попадутся следы какого-то небольшого куличка. Это гаршнеп, самый маленький, самый жирный и самый ленивый из всех наших бекасов. Если подойти к клубящемуся паром, незамерзающему роднику, то, наверное, увидишь и саму птичку.

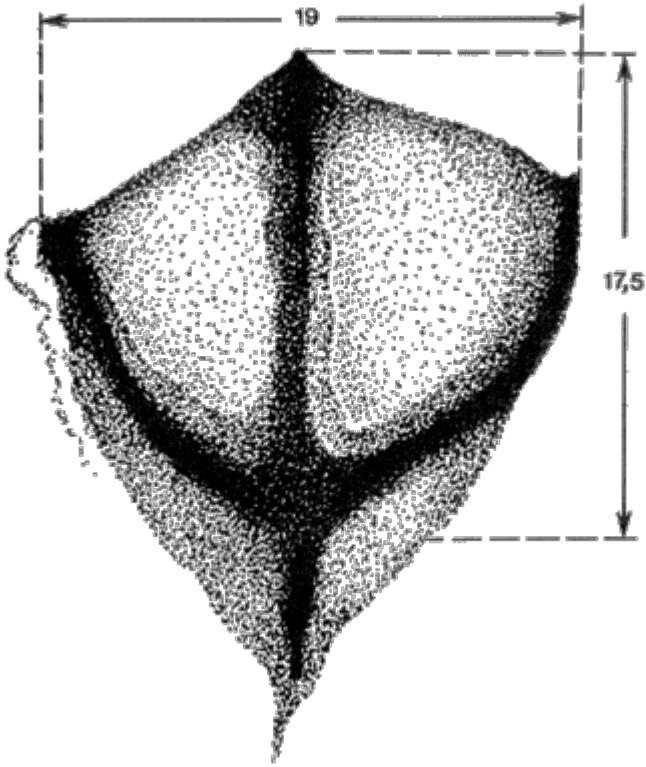


След левой лапы белолобой казарки на сыром песке (е. в.). В отличие от уток у этого гуся передний край перепонки образует острый угол - признак, указывающий на наземный образ жизни этого гуся. Гурьевская обл., октябрь

Следом за перелетными стаями мелких птиц обычно летят и

хищники- по остаткам их добычи - лапам, клювам, перьям растерзанных птиц - иной раз можно судить о видовом составе пролетевших стай.

Следы лысухи на иле (е. в.). Пальцы и когти длинные; хорошо виден отпечаток лопастных перепонок. Дельта Волги



След лебедя-кликуна на иле (ум.). Отпечатки лап очень велики, пальцы ног тонкие, гибкие; передний край перепонки образует тупой угол, как у уток. Кустанайская обл.

Кулик-поручейник, пойманный, ощипанный и отчасти

съеденный соколом-чеглоком (ум.)

Кисть рябины, ощипанная дроздами (е. в.)

Слева - помет дроздов (рябинника) с костянками узколистного лоха, справа - след рябинника на сырой земле (е. в.). Лесные полезащитные полосы, г. Камышин, октябрь

Оголенные, ощипанные кисти рябины, еще вчера только ярко горевшие на деревьях,- верный признак того, что сегодня утром здесь хозяйничала пролетная стая каких-то лесных птиц - дроздов, снегирей или свиристелей. Можно осмотреть землю под деревьями и, разобравшись в следах, определить, какие это были птицы. Крикливая стая дроздов: рябинники и дерябы, к которым нередко присоединяются белобровые и певчие дрозды, ощипывают ягоды торопливо и жадно, заглатывая их целиком. Часть сорванных плодов падает на землю неповрежденными. После кормежки на рябине дрозды слетают на землю и оставляют много помета на тропах, колодах и пнях. Кишечник этих насекомоядных птиц извлекает из ягоды только сахаристые

вещества. Семена остаются неповрежденными[31], и дрозды широко рассеивают их по вырубкам, гарям, лесным опушкам.

В расселении малины, ежевики, шиповника, крушины, брусники и многих других растений, дающих привлекательные для птиц ягоды и плоды, подвижные прожорливые стаи дроздов, свиристелей, зарянок, славок и горихвосток играют исключительно большую роль.

Совсем иначе используют ягоды толстоклювые лесные зерноядные птицы - снегири и щуры. На месте кормежки стаи молчаливых, медлительных снегирей под рябиной остается множество раздавленных, словно разжеванных и выплюнутых ягод, полностью лишенных семян.

Снегири не интересуются мякотью плодов и тщательно выедают только семена. Свиристели пожирают ягоды еще более жадно, чем дрозды, но переваривают их еще хуже. Они охотно едят даже калину, плоды которой ядовиты для многих птиц. Насытившаяся дружная стайка свиристелей обычно взлетает на вершину ближайшего высокого дерева, под которым за короткий срок отдыха оставляет множество помета из полупереваренных ягод.

Под деревом, служившим местом отдыха насытившейся стаи свиристелей, на земле оказывается много семян, привлекающих лесных грызунов. Вскоре плоские костянки калины оказываются прогрызенными в форме бочонка - это рыжие лесные полевки доедали то, с чем не справился желудок свиристелей.

Остающиеся на зиму птицы, питающиеся грубой растительной пищей, в особенности глухари, тетерева и рябчики, осенью приступают к поискам крупных песчинок и камешков. Проглоченные камешки задерживаются на всю зиму в желудке птицы и облегчают перетирание веточек, почек, хвои.

С конца сентября и до выпадения снега следы тетеревиных птиц, а также снегирей, щуров, соек часто встречаются на проезжих дорогах, каменистых и песчаных берегах рек - там, где легче всего найти необходимые для пищеварения "жерновки".

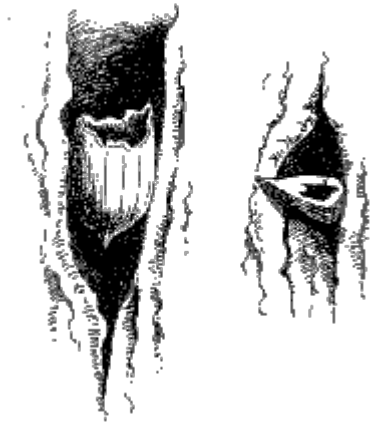
Когда начнут падать созревающие желуди и лесные орехи, наступает благодатное время для многих лесных лакомок. Житники, лесные мыши и полевки затаскивают орехи в норы, чтобы поесть в безопасности. Зверьки прогрызают круглое отверстие в скорлупе и по частям ловко извлекают вкусное ядро.

По мелким бороздкам от резцов и бочонкообразной форме скорлупы орехов и желудей, выеденных этими зверьками, легко отличить их "работу" от беличьей. Белка тоже предпочитает собирать орехи и желуди, упавшие на землю, но достает из них ядро иначе. Она сначала вертит орех в лапах, затем, найдя

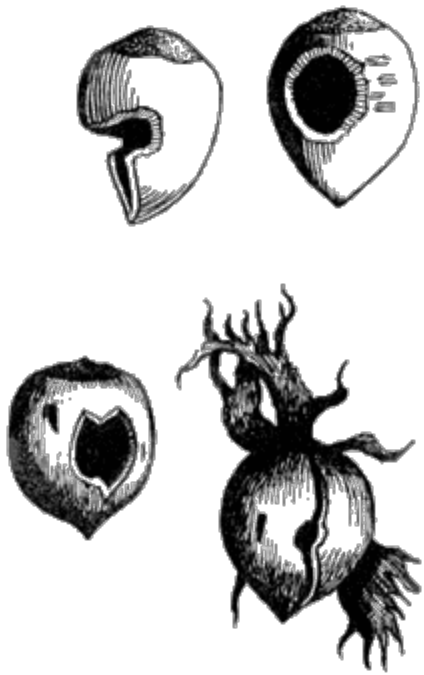
удобное место, прогрызает в скорлупе небольшое коническое углубление, вдвигает туда резцы и раскалывает орех. На рисунке видно, как располагаются первоначально проделанная брешь и трещина, по которой была разломлена скорлупа.

Иначе поступают с лесными плодами дятлы и поползни. Птицы, искусно и быстро лазающие по древесным стволам, чувствуют себя довольно неловко среди рыхлого ковра опавших листьев. Долго ворошит и растаскивает их поползень, прежде чем отыщет орех, а тогда, крепко зажав находку в клюве, полетит с ней к толстому дереву. Здесь он загонит орех в одну из щелей, подобрав отверстие, соответствующее его величине, и начинает усердно долбить скорлупу. Удары клюва этой маленькой птички слабее, чем у дятла. Орехи лещины, бука и желуди, раздолбленные поползнем, имеют менее глубокие шрамы и пробоины, чем плоды, использованные дятлом. В эту пору "уборки" лесного урожая поползень собирает запасы корма, заталкивая в трещины и щели деревьев десятки желудей, лещинных и буковых орехов и крылаток клена. Кладовые поползня обычно располагаются на большой высоте от земли. Иногда в конце лета эта птичка также собирает галлы - круглые и румяные, как яблочко, наросты на листьях дуба. В середине каждого нароста есть личинка, ее-то и едят поползни.

Поползень раздалбливает желудь (ум.)



Желудь и буковый орешек, расклеванные кавказским поползнем. Теберда, Северный Кавказ, сентябрь



Лесные орехи, расколотые большим пестрым дятлом. Теберда, Северный Кавказ, сентябрь

Лесные орехи: поеденный белкой (слева) и лесной мышью (справа) (ув.)

Плоды бука, погрызенные соней-полчком. Теберда, Северный Кавказ, сентябрь

Желуди, расклеванные кавказской черноголовой сойкой. Теберда, Северный Кавказ

Крикливые сойки в сентябре - октябре целыми днями снуют в лесу, растаскивая сотни желудей для своих зимних запасов. Они прячут желуди у основания трухлявых пней, под опавшими листьями и подушками мха. Иногда, набив желудями подъязычный мешок, сойка улетает за несколько километров от леса и пристраивает свою ношу в кустарнике степной балки или в молодых сосновых посадках. Часть желудей, забытых или потерянных сойкой, прорастает, и молодые дубочки - живые следы ее осенней "работы" - вдруг появляются далеко от плодоносящих дубов. В естественном расселении дуба эта нарядная и шумная птица играет такую же большую роль, как дрозды, славки и зарянки в распространении ягодных растений. Устраивая запасы, сойка ведет себя очень осторожно; выследить ее трудно. Гораздо легче после снегопада по следам прикопок учитывать места, где эти птицы достают свои запасы, припрятанные еще во время листопада.

На полях, прилегающих к лесу, и на огородах северных

лесных деревень сойки после уборки картофеля собирают оставшиеся мелкие клубни и растаскивают их так же, как желуди. На открытом месте нетрудно наблюдать за птицей, занятой отыскиванием картофеля, но в каких участках леса и как она его прячет, мне проследить не удалось.

Плоды шиповника, погрызенные бурундуком. Мякоть оставлена, семена, унесены в нору про запас. Низовья Амура, август

Корневые опенки, повешенные белкой на просушку у ствола ели (ум.). Шарьинский р-н Костромской обл., октябрь

Скорлупа желудей, съеденных белкой. Московская обл., декабрь

Осенью в тайге огромные запасы кедровых орешков делает

тонкоклювая ореховка, или кедровка,- обычная птица хвойных лесов от Печоры на западе до Дальнего Востока. Начиная с июля - августа кедровки кочуют стаями по лесам и, натолкнувшись на урожайный кедровый массив, в короткий срок сбивают шишки и растаскивают орешки по бесчисленным кладовым. Обычно они запрятывают орешки небольшими кучками в трещины скал, в ямки под гнилушками и шапочками ягеля, в следы крупных зверей, а сверху прикрывают листьями, хвоей и мхом. Зимой они понемногу выкапывают свои запасы из-под снега и зачастую кормятся ими даже следующим летом. Сибирская кедровка расселяет кедр по вырубкам и гарям, как бы расплачиваясь с лесом за уничтоженную часть урожая.

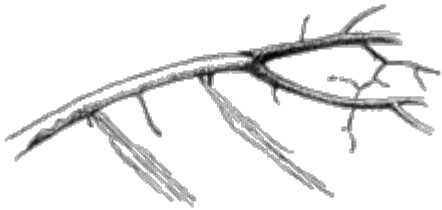
Зоолог О. В. Егоров, работавший в Якутии, сделал следующие расчеты. Орешки кедрового стланика мельче, чем сибирского кедра, и в подъязычный мешок кедровки их входит 218 штук. Этого количества хватает на устройство нескольких кладовых. В каждый тайник птица прячет от 3 до 48 орешков стланика. Словом, одной ноши ей хватает, чтобы сделать примерно 20 кладовых. Суточная потребность кедровки 15 г ядрышек. Чтобы благополучно выкормить птенцов, она должна запасти не менее 70 тысяч орешков и расположить их примерно в 6 тысячах кладовых. Такое количество при хорошем урожае кедровка может заготовить за осень, если будет всего 5-7 раз в день до отказа заполнять свой подъязычный мешок. Но, как правило, она запасает гораздо больше. Ведь ее запасами кормятся бурундуки, белки, соболи, полевки и все-таки еще остаются семена, за счет которых восстанавливаются кедровые леса.

Толстоклювая кедровка, живущая в смешанных лесах, под Москвой, собирает запасы лещины; синицы - гаички и московки - в течение всей осени (при хорошем урожае шишек) растаскивают и прячут семена ели и пихты, помещая их в трещины коры и пряди лишайников на ветвях.

Не только птицы, но и многие звери собирают корм на зиму. Все слыхали про белку, заготовляющую орехи и желуди, про кладовые бурундука, набитые кедровыми орешками. Многие грызуны - хомяки, мыши, полевки, пищухи, слепыши - и некоторые хищники делают запасы в дни летнего и осеннего изобилия.

В неглубоких речках, болотах и ключах массами собираются на зимовку травяные лягушки. Пока вода не покрылась льдом, хорьки и норки без труда ловят их десятками. Загрызенные лягушки с распоротым животом лежат на песке и отчасти подгнивают, отчасти подсыхают. Зимой, в голодное время, запах несвежего мяса, проникающий сквозь снег, напоминает хорькам

об оставленной добыче. Они выкапывают и поедают свои запасы, заготовленные еще осенью.



Ветка липы, с которой белка брала мочало для гнезда. Окрестности Горького

На том месте, где полевки собирали запасы для зимнего "стола", остается множество ямок от вырытых из земли корней и клубней; большие земляные кучи появляются возле нор, в которых зверьки устраивали свои обширные кладовые. Усиление роющей деятельности этих грызунов приходится на август - октябрь. В эти же месяцы белки сушат грибы, развешивая их на ветках деревьев.

Зоологу Е. В. Козловой-Пушкаревой в тайге Северной Монголии удалось наблюдать белок во время "уборки урожая" кедровых орешков. "Почти ежедневно,- пишет она,- мне приходилось видеть, как в ясное утро белки одна за другой быстрыми прыжками бегут в гору, в кедровники, и вскоре возвращаются оттуда в таком же спешном порядке, держа в зубах уже очищенную от чешуек шишку (из не вполне спелой шишки зерна при этом не выпадают). Добежав до удобного, по ее мнению, места, белка берет шишку в передние лапки, быстро вынимает зубами несколько орешков, бросает шишку и бежит со своей ношей в густой белый мох, по которому принимается ползать на животе, засовывая по дороге орешки в мох. Иногда она при этом поправляет лапками раздавшийся в стороны мох и скрывает следы своей работы..." Пока не выпадет первый снег, такие мелкие запасы, запрятанные тут и там, трудно не только отыскивать, но и определять, какому животному они принадлежат. При пороше на следах белки, посетившей часть своих кладовых, можно собрать скорлупки и подсчитать, сколько орехов и желудей было спрятано в том или другом "складе". Однако и в этом случае нет полной уверенности, что белка воспользовалась только своими запасами, а не "обворовала" кедровку или сойку.

Приготовления к зиме не ограничиваются одним собиранием запасов - осенью многие звери углубляют и расширяют норы,

заново отстраивают или утепляют готовые гнезда. Это прежде всего касается зверей, проводящих холодный период года в глубоком зимнем сне или настоящей спячке,- бурундуков, хомяков, барсуков, сонь, сурков и т. п. Но и белка, остающаяся деятельной в течение всей зимы, осенью хлопочет не меньше зверьков, впадающих в спячку. В лиственных лесах она обдирает клочья мочала с сухих ветвей липы (реже с осины, дуба и других пород), приготовляя мягкий материал для своей постели. Повисшие кое-где на ветвях светлые пряди обозначают путь зверька, переносившего мочало к своему дуплу или покинутому гнезду сороки. Беличье гнездо, свитое из тонких ленточек мочала, очень теплое. Оно, пожалуй, не хуже гнезд, устроенных из длинных прядей бородатого лишайника.

Кучки свежей, только что выброшенной земли, лежащей у входа в нору,- следы работы хозяина, углублявшего подземные галереи или прокладывавшего новый ход, по которому весной будет удобнее выйти на волю после пробуждения от спячки. Такие ходы, идущие от гнездовой камеры к поверхности почвы, сурки, суслики и хомяки устраивают у своих зимовочных нор[32]. Полосы рассыпанного по земле сухого листа тянутся вдоль троп ко входам в большую нору. Это барсуки, выкинув старую подстилку, подтаскивали целые вороха опавших листьев, устраивая новую мягкую постель в спальной камере, глубоко под корнями дуба.

Уже во второй половине лета появляются следы ранней перекочевки мелких и крупных зверей; к концу осени число таких следов резко увеличивается. В некоторые годы, начиная с июля и до поздней осени, на песчаных берегах лесных рек и речек изо дня в день появляются следы множества белок, поодиночке идущих в каком-нибудь одном направлении.

В сентябре 1929 года близ реки Керженец (Горьковская область) масса белок шла с севера, из еловых лесов, к югу - в сосновые боры приволжской части края. На песке железнодорожной насыпи ранним утром, пока еще не прошли пешеходы, я находил бесконечные тропы беличьих следов - зверьки ежедневно пускались в путь до рассвета. Во время таких перекочевок тысячи белок тонут, переправляясь через широкие реки, озера и морские заливы; множество белок уничтожают хищники. В годы таких переселений клочки шерсти, беличьи хвосты и лапки на месте охоты птиц и зверей попадаются чаще, чем в обычное время. На местах беличьих переправ через водные преграды резко увеличивается число следов лисиц, воронов и других хищников, собирающихся на легкую добычу.

В 1938 году большой ход белки был на Верхней Печоре; в

течение 65 дней видели зверьков, переплывающих реку, или отмечали их следы. Эта миграция продолжалась даже при морозах, когда на реке уже появились ледяные закраины. В эту пору от холода погибали даже зверьки, успешно переплывшие быструю реку. Так, 10 октября близ устья реки Шежим нашли белку, переплывшую с левого берега на правый. Выбравшись из воды на ледяную закраину, она примерзла к ней хвостом и некоторое время безуспешно билась, стараясь оторваться. Белка окоченела в этом напряженном положении.

Но иногда белкам удается преодолевать большое число быстрых рек, если еще не наступила холодная погода, и "путешественницы" могут хорошо просушить свой подмоченный мех и согреться на солнце. Вот что сообщил Ю. А. Салмин, сотрудник Сихотэ-Алинского заповедника, занявшийся изучением биологии крупной маньчжурской, или уссурийской, белки: "Для определения пути и дальности ухода белок во время миграций...были закольцованы 27 белок. Одна белка - молодая самка, закольцованная 27 июня 1935 г. вблизи бухты Терней, была добыта 16 ноября 1935 г. в верховьях реки Беневки - правого притока Авакумовки. От места кольцевания белка ушла к югу за 400-450 км. На пути миграции зверьку пришлось преодолеть сильно пересеченный рельеф с быстрыми большими горными речками".

В Коми АССР С. М. Сокольский и Э. И. Кудрявцев отметили случаи передвижения окольцованных белок на 143, 220, 280, 330 и 345 км. Все эти белки были молодыми - сеголетками.

Неурожай шишек ели, кедра и лиственницы - основного беличьего корма - вынуждает зверьков бросать привычные места и пускаться в далекий, опасный путь. В засушливые годы большие переселения белок и других лесных зверей вызываются лесными пожарами.

На Крайнем Севере уже с августа по берегам моря и бечевнику больших рек тянутся следы песцов, начавших свои осенне-зимние кочевки. Там, где много копытных зверей, медведей, волков и других крупных животных, нередко встречаются бросающиеся в глаза следы их массовых сезонных передвижений. В горных областях многие виды спускаются с больших высот в пояс леса или предгорий, уходя от своих летних местообитаний на 20-100 км. На равнинах пути сезонных кочевок зверей бывают еще длиннее, местами достигая нескольких сотен километров. Охотникам-промысловикам хорошо известны обычные, сложившиеся за столетия пути передвижения кочующих животных и места их переправ через реки, где легче добывать самых осторожных зверей. Но и менее опытный наблюдатель

быстро находит торные пути сезонных кочевок, там, где крупных животных достаточно много.

Г. Н. Гассовский, обследовавший зимой 1925/26 года один из южных районов Якутии, сделал следующие заметки: "Изучение следов и троп по северным склонам Тукурингра, где мы находились в первой четверти ноября, показало, что в это время изюбрь сравнительно быстро, кормясь на ходу, переходит на юг по определенным перевалам через хребет... из более северного бассейна реки Гилюя на южные отроги Тукурингра. Удалось установить, что в конце октября - начале ноября изюбрь почти без исключения покидает котловину между Становым хребтом и Тукурингрой..."

О другом крупном звере этого района Гассовский писал: "По долинам речек Ковали, Аманачи, Кераку и М. Джелту-лаку многочисленные следы лося, как и следы изюбря, все направлялись к югу и местами сливались в настоящие звероные тропы..."

За последние 50 лет сильно изменилась охрана природы нашей страны, численность и распределение многих редких и ценных видов животных. В тундрах Таймыра и соседних редких лесах сейчас пасутся десятки тысяч диких северных оленей, о распределении которых ежегодно собирают сведения с самолетов. Стаи тундровых волков, которые изредка преследуют оленей, тоже контролируются с воздуха.

В безграничных лесных пространствах резко возросла численность лосей. Они заселили те места, где их не было многие десятки лет. Вместе с ростом численности лосей расширились и их миграции. Особенно они заметны на окраинах ареала. В летнее время лоси часто появляются в лесотундре и даже в тундре, начиная от Архангельской области до Якутии включительно. На юге они нередко выходят в открытую степь Нижнего Поволжья, часто появляются на юге Украины, в Ростовской области и в Краснодарском крае.

Несколько десятилетий назад в степях и полупустынях Казахстана "доживали свой век" ценные и редкие антилопы - сайгаки. Многие тогда считали сайгака вымирающим видом. Советской власти удалось полностью восстановить его численность. Сейчас встречи с громадными стадами этих антилоп производят ошеломляющее впечатление. Сайгаков много на Черных землях (в Калмыцкой степи) и особенно в полупустынях Центрального Казахстана. Во время сезонных миграций (к северу весной и осенью к югу) с самолета можно видеть десятки тысяч этих быстрых антилоп, покрывающих все видимое пространство степи. Наблюдения за ними и охрана от браконьеров ведутся с

самолетов и автомашин.

Менее заметно другое большое достижение: в тайге Сибири полностью восстановлена численность ценного пушного зверя - соболя. Он широко расселился по всей сибирской тайге и заселил те места, где его не было целые столетия. Сейчас, в некоторые годы с плохим урожаем кедровых орехов, ягод и грызунов, соболь начинает мигрировать, переплывает реки, выходит даже к железным дорогам и в сельские районы Сибири. Теперь для следопыта гораздо больше интересных задач, чем прежде.

Темы для самостоятельных наблюдений осенью

С какого времени осенью начинают появляться следы ранее не отмеченных птиц? В какой последовательности и к какому сроку исчезают следы летующих[33] и пролетных птиц?

Сколько птиц в стаях разных видов? Когда обнаруживаются следы прилета зимующих птиц?

Какие животные вашей местности питаются кедровыми, буковыми и лещинными орешками, желудями и другими, плодами древесных пород? Каковы различия скорлупы и частей плодов, остающихся на месте кормежки разных животных?

Соберите скорлупки, зарисуйте "станки", "обеденные столики" с орехами, желудями и т. п. Какие следы указывают на собирание зимних запасов? Какие звери и птицы делают запасы, что и в каком количестве запасают? Какие следы указывают на подготовку нор, логовищ и гнезд к холодному сезону? Не заметно ли появления в вашей местности следов зверей, не встречавшихся здесь летом и весной (осенние перекочевки)? Не заметно ли следов массовой кочевки зверей и приближения некоторых животных к жилью человека с наступлением холодного времени года?

Грязевые и песочные "альбомы"

Может случиться так, что в вашей местности есть реки, болота и большие родники, близ которых держатся птицы и звери, но нет удобных илистых и песчаных мест, где бы оставались их четкие следы. Тогда следопыту стоит сделать так называемые грязевые или песочные "альбомы". Для этого участок берега, который посещается животными, расчищают от травы, корней, сухих листьев, выравнивают, делают пологий скат к воде и покрывают грязью или илом, вытащенными со дна водоема, или засыпают ровным слоем сухого песка. Всякий, кто подойдет к воде, чтобы напиться, или пробежит вдоль берега, оставит свою "подпись" в "альбоме".

Не мешает сделать несколько таких "альбомов" на берегах различного типа (на открытом, поросшем осокой, прикрытом нависшими кустами тальника, заваленном упавшими деревьями и т. п.). Можно бросить посредине "альбома" какую-нибудь приманку: рыбку, кучку моллюсков, раков, семена, кусок хлеба, морковь- и проследить, кто и как воспользуется вашим угощением.

После каждого осмотра "альбома" заглаживайте его поверхность мокрой веткой или прикрывайте новым слоем ила и песка, чтобы всегда можно было наблюдать только свежие следы.

Летом 1950 года в лесных полезащитных полосах близ города Камышина крупные гусеницы лесной пяденицы сильно объедали листья многих древесных пород, а самих гусениц уничтожали лишь немногие виды птиц. Тело у этой гусеницы крепкое, плотное, как резиновое; мелким птичкам - славкам и овсянкам - такой грубый корм был не по вкусу, поэтому пяденицы почти безнаказанно объедали листву и спустились на землю для окукливания. (Куколки лесной пяденицы находятся в земле под деревьями на небольшой глубине.) Вскоре мы заметили, что на местах массового окукливания появились десятки небольших прикопок: какие-то животные взялись за уничтожение куколок. В лесных полосах были и сороки и серые куропатки, которые часто выкапывают насекомых из земли; бродили лисы, ежи, хомяки. Нам было трудно решить вопрос, кто из них пришел на помощь лесоводам. Я решил сделать под деревьями несколько "альбомов" из сухого песка, закопав в каждом по две-три куколки пяденицы. Ответ был получен в первые же сутки после начала опыта: ночью на большинстве песочных "альбомов" "расписались" ушастые и обыкновенные ежи, выкопавшие из песка спрятанные нами

куколки.

А лисица спокойно прошла почти по всей линии "альбомов", оставив на них аккуратные отпечатки лап, и не обратила никакого внимания на нашу приманку. Не было на "альбомах" и следов птиц.

В степях и пустынях песочные и пылевые "альбомы" зоологи успешно применяли при испытании приманок, отравленных новыми видами ядов, разрабатывая и совершенствуя технику истребления вредных грызунов.

Такие "альбомы" можно устраивать также на местах подкормки и у лазов в норы, чтобы определить, какие виды животных пользуются приманкой, готовыми убежищами и т. п.

Вопросы для самостоятельных наблюдений на "альбомах"

Проследите, какие звери и птицы посещают "альбомы", в какое время и в каком количестве.

Кто и как использует брошенные приманки? Принимает ли зверек какие-нибудь предосторожности, приближаясь к приманке? Какие звери и птицы конкурируют между собой из-за оставленной вами пищи? В чем выражается это соперничество?

Приготовление следов для коллекций

Если на глинистой или содержащей много глины почве вам встретятся четкие отпечатки, можно попытаться сохранить их для коллекции. Нужно выбрать один-два наилучших оттиска на чистом месте - там, где в земле нет корней, соломы, камней и сора. Острием ножа, слегка надрезая поверхность, намечают квадрат или четырехугольник, в центре которого находится нужный отпечаток. Затем углубляют разрезы тем больше, чем крупнее квадратик. Если он занимает площадь 4х6 см, то глубина 4 см будет вполне достаточной.

Самое трудное - вынуть квадратик так, чтобы он не погнулся и не развалился (при супесчаной, недостаточно вязкой глине это случается нередко). Нужно удалить часть почвы, лежащей близ одной из сторон четырехугольника, и затем подвести под него нож и подрезать снизу. Вынутый кусок глины лучше всего положить на щепку или кусок коры и высушить сейчас же на солнце; но можно уложить его в коробку и просушить дома. Вполне просохший кирпичик с отпечатком следует обжечь на огне, чтобы он был прочнее. Затем у затвердевшего кирпичика можно соскоблить снизу излишнюю часть глины - он станет легче и ровнее.

Приготовленные этим способом следы безукоризненно сохраняют все черты подлинника. Они гораздо ценнее тех искусственных слепков, которые делают лапкой мертвых животных на специальной глине. Тем способом, о котором было рассказано, легко приготовить следы некрупных животных (до барсука и лисицы включительно). Каждый кирпичик со следом помещается в коробку. К коробке должен быть прикреплен ярлычок, на котором будет написано, чей это след, где, когда и при каких обстоятельствах он был взят.

Для сохранения кирпичиков со следами мелких зверьков (до хорька включительно) очень хороши обыкновенные спичечные коробки.

Лучшее время года для приготовления следов - весна и середина осени.

Следы вредителей сельского хозяйства

Теплый ветер пробегает волнами по необозримым полям пшеницы; золотом искрятся полосы подсолнуха, лоснятся сочной зеленью прямоугольники кормовых трав, сахарной свеклы; зеленеют бахчи, сады, огороды. Цветущую равнину из края в край пересекают четкие линии лесных полос, и потоки воды днем и ночью журчат в оросительных каналах.

Плодородные земли, 200-300 лет назад покрытые только ковылем и полынью, - дикие пастбища быстроногих антилоп-сайгаков - превратились в житницу страны: каждый год здесь снимают огромные урожаи и откармливают множество домашних животных. Там, где пройдут плуги, бороны и сеялки, вместо зарослей диких трав раскинутся темно-зеленые полосы хлопчатника, голубые ленты цветущего льна, белые поля пахнущей медом гречихи. Прежний растительный покров уцелеет лишь кое-где на межах, склонах балок, и только некоторые виды диких растений, приспособившись к новым условиям, останутся на полях, среди посевов - сделаются сорняками, снижающими урожай и засоряющими зерно своими семенами.

То же происходит и в мире животных. В распаханной степи вымирают типичные степные животные - малая сеноставка и сурок, перестают гнездиться степной журавль и стрепет. Но мыши, хомяки и полевки неплохо приживаются и в новых условиях. Как прежде в нетронутой почве, так теперь они роют норы на пашне; грызут стебли подрастающей пшеницы, как раньше ели стебли типчака, мятлика, тащат в норы колосья - становятся вредителями. В Туркмении, в Азербайджане, в Белоруссии или в Якутии - всюду приходится бороться со многими врагами, нападающими на поля, сады и огороды.

Душным южным вечером под хриплые крики ночных цапель кабаны выводят свои семьи из колючих зарослей держидерева и всю ночь до рассвета мнут и топчут недозрелую пшеницу, поедая сладкие колосья.

Тихой северной ночью из зеленого ельника, озираясь, выходит медведица с медвежатами. Они до утренней зари топчут росистые овсы, громко чавкают, обсасывая сладкие недозрелые метелки.

С конца лета табуны гусей и уток изо дня в день летают кормиться на поля пшеницы, гречихи или проса, а журавли поедают горох. Черная туча скворцов, налетев на вишневый сад или виноградник, может нанести серьезный урон урожаю. Но

кабаны, медведи, гуси, скворцы - далеко не самые злые враги земледельца.

Пшеница, поеденная дикими гусями (ум.). Посевы к югу от Атбасара, июль

Степной сыч на охране урожая (ум.)

Серая полевка обгрызает стебель и подтягивает колос (ум.)

Другое дело - мелкие грызуны: мыши, полевки, песчанки и суслики; пользы от них почти никакой[34], а вред сельскому хозяйству они причиняют огромный.

В некоторые годы несметное множество мышей и полевок населяет степные пространства нашего юга, миллионы сусликов роют норы по выгонам, дорогам и межам, делая набеги на хлеба. В Средней Азии песчанки весной уничтожают всходы хлопчатника, а осенью разгрызают его зрелые коробочки, смешивая с землей нежный белый пух. Многие тысячи центнеров хлеба ежегодно уничтожают вредные грызуны. Они выкапывают из земли только что посеянные зерна, срезают молодые всходы, выстригают озимые под снегом, едят недозрелые колосья, выбирают спелые зерна из снопов, а поздней осенью переселяются в скирды, не оставляя в покое хлеба ни на гумнах, ни на мельницах. Это враги непримиримые, и война им объявлена давно.

Но чтобы успешно бороться с врагом, нужно знать, кто он такой, где он укрывается, какие из его привычек можно использовать ему же во вред.

При небольшом объеме этой книжки нет возможности хоть сколько-нибудь полно описать повреждения, наносимые нашим культурным растениям даже одними только позвоночными животными.

Здесь мне хотелось показать следопыту, что можно сделать в этой еще мало затронутой области, как принести пользу хозяйству и собрать научный материал.

а) Полевые культуры. Десятки видов животных поедают хлебные злаки, но зоркий и наблюдательный следопыт должен уметь отличать повреждения, нанесенные насекомыми и птицами, от повреждений, оставленных млекопитающими; лысины среди всходов, сделанные полевками, от участков, очищенных

сусликами.

Определяя следы вредителя, прежде всего нужно обращать внимание на сохранившиеся отпечатки лап, помет, оставшиеся кусочки пищи и на то, где и как поедался корм. Для серых, стадных и общественных полевок, например, очень характерна привычка поедать пищу, сидя на определенном месте, поэтому все огрызки лежат в одной или немногих кучках, называемых "кормовыми столиками". Чтобы достать застрявший вверху колос, полевка кусок за куском отгрызает стебель и постепенно подтягивает колос к себе. Кучка таких отрезков стебля обычно остается на том месте, где хозяйничал зверек. В годы высокой численности[35] полевки полностью "выстригают" хлеб на тысячах гектаров, и тогда повсюду желтеют маленькие кучки соломы и погрызенных колосьев. Тот, кто хоть раз видел картину подобного опустошения, никогда ее не забудет.

Суслики обычно поселяются только по краям полей, прилегающим к целине, по выгонам или дорогам. Особенно сильно они вредят хлебам в засушливые годы, когда растительность степи рано выгорает на солнце, а озимая пшеница манит сусликов сочностью своих стеблей и наливающихся зерен. В такие годы много сусликов переселяется с целины на посевы. Интересно, что эти зверьки, привыкшие жить среди низкорослой степной растительности, избегают участков высокой, густой пшеницы, предпочитая солонцовые пятна, на которых пшеница бывает низкой и разреженной. Устроив глубокие жилые норы на целине, суслики выкапывают среди посева небольшие запасные норы, около которых и вылущивают наливающееся зерно из многих сотен колосьев. Часть колосьев суслики уносят и на целину к основным своим норам, иногда за 25-30 м от края посева. От этих нор к пшенице тянутся хорошо заметные тропинки, пробитые в траве. Доставая наливающийся колос, суслики пригибают стебель и перегрызают его у самой верхушки. Колосьев с твердыми подсохшими зернами они почти не трогают. На месте кормежки этих зверьков остаются только кучки на вид целых, но лишенных зерна колосьев; совершенно нет нагрызенной соломы. Нередко суслики нападают на посевы, когда пшеница еще только "идет в трубку". Зверьки при этом перекусывают растения в нижних междоузлиях и высасывают ("суслят" - отсюда и название этих грызунов) те части стебля, которые наполнены сладковатым соком. На месте кормежки сусликов среди посева остаются оголенные плешины по нескольку метров диаметром.

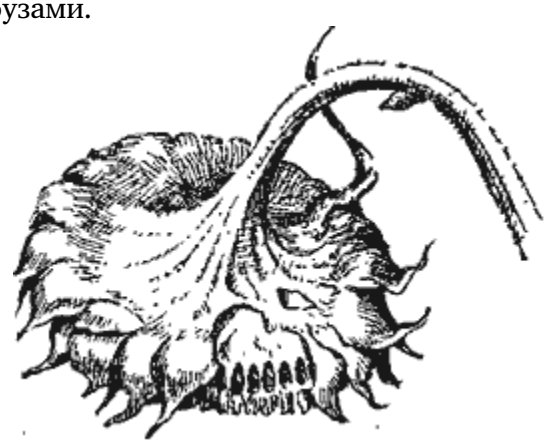
Пестрые хомяки, пригибая стебли подобно сусликам, достают колосья, но они предпочитают спелые зерна и, набив ими защечные мешки, уносят в свои кладовые. Хомяк может перенести

в защечных мешках до 50 г чистого зерна за один раз.

Особенно охотно хомяки запасают головки льна, семена подсолнуха и горох. Нередко на бахчах и огородах они выгрызают большие дыры в тыквах, портят огурцы, дыни, помидоры. Перед норой этого грызуна почти всегда можно обнаружить мякину и рассыпанные зерна; осенью, когда пойдут дожди, зерна дадут всходы. Тогда земляной холмик перед хомячиной норой кажется изумрудной шапочкой среди серого жнивья.

Грачи выдергивают молодые всходы кукурузы, расклевывают зерна ее недозрелых початков; портят кукурузу вороны, галки, сойки, а вблизи леса - выгрызают барсуки. Лесные мыши сильно вредят зерновым там, где узкие полоски посевов вплотную прилегают к лесу. Они могут выбрать из земли все посеянные зерна кукурузы, сильно портят пшеницу, "обстригают" и вылущивают тяжелые метелки проса.

б) Культуры корнеплодов, огороды и баштаны. Огороды и баштаны меньше страдают от нападений вредителей, потому что помещаются обычно близко к жилью человека и нередко охраняются. На баштанах, кроме того, нет бурьянов и сорняков - любимых укрытий грызунов. Но в иссушенной, безводной степи, где растительность выгорает очень рано, всегда найдется немало охотников отведать сочный арбуз или дыню. Иногда эти вредители прибегают или прилетают издалека. Сладкой мякотью кормятся даже звери, имеющие зубы, совсем как будто бы неподходящие для растительной пищи. На Украине, в полупустынях Заволжья и в Средней Азии не раз видели следы волков, ежей, хорьков и лисиц, лакомившихся дынями и арбузами.



Шляпка подсолнуха, поврежденная небольшой птичкой - китайской зеленушкой (ум.). Приамурье, сентябрь

Шелуха семян подсолнуха: слева - поврежденных полевой мышью (выгрызены "бочонком"); справа - разгрызенные китайской зеленушкой. Приамурье, сентябрь

Еще чаще приходится видеть арбузы и дыни, попорченные зайцами, тушканчиками, полевками, мышами и некоторыми птицами. Заяц-русак предпочитает недозрелые дыни. На их беловатой мякоти его крепкие резцы оставляют характерные глубокие бороздки.

Полевки действуют совсем иначе: с нижней стороны арбуза (заяц грызет сверху, тушканчик - сбоку; это зависит от роста зверька) они проделывают круглое отверстие и выгрызают ход, своего рода нору, в сладкие арбузные недра. Спустя некоторое время арбуз начинает закисать; тогда полевки бросают его и принимаются за новый.

Множество ночных бабочек, мух, жуков набивается в прогрызенный полевками закисающий арбуз сосать сладкий, перебродивший сок. Я видел, как жабы вечерами лазили в эти арбузные норы, охотясь за собирающимися там насекомыми. Тушканчики особенно вредны для баштанов тем, что начисто выбирают из земли посеянные семена арбуза, дыни, тыквы. Выследить этих скрытных ночных зверьков довольно трудно. Они нередко прибегают издалека, делают на баштане свое дело и перед рассветом прячутся в норы, забивая их изнутри плотной земляной пробкой. Если утром подует ветер, то на супесчаной почве баштана не останется даже намека на их легкие трехпалые следы.

Гораздо заметнее набеги птиц - грачей и сорок, выдалбливающих в дынях, арбузах, помидорах глубокие конусовидные пробоины. Следом за сороками прилетают удоды, жаворонки и другие мелкие птицы, питающиеся мякотью арбузов, расклеванных более сильными птицами.

Выглядывающие из земли верхушки моркови, свеклы нередко обгрызают полевки и мыши. По следам лапок на мягкой земле грядок и помету иногда удается быстро определить вредителя.

В средней полосе хомяк и водяная крыса собирают на зиму картофель (при этом водяная крыса иногда подводит к полосе подземную галерею 10-20 м длиной). На юге картофель запасает

Семена тыквы, поеденные тушканчиками: слева - большим тушканчиком (обгрызает шов, почти не трогает створки); справа - малым земляным зайчиком (не трогает шва, прогрызает отверстие со стороны створок), по Б. К. Фенюку. Волгоградская обл.

скрытный подземный житель - слепыш. В пяти кладовых одного слепыша Г. Н. Высоцкий обнаружил 179 клубней картофеля весом 3,56 кг; кроме того, 4911 кусочков дубовых кореньев, 280 желудей, 51 луковицу степного горошка и 0,26 кг других запасов, а всего 14,22 кг.

в) Садовые культуры и полезащитные полосы. На виноград, абрикосы, яблоки и груши чаще других нападают птицы, которые деятельны днем. Наблюдать за ними можно и не зная следов. В Средней Азии особенно вредны некоторые виды воробьев, целыми тучами прилетающих на виноградники; там эти птицы не менее опасны для посевов пшеницы, джугары... Розовые скворцы, покончив с саранчой, тоже наведываются в виноградники; приходится затрачивать много труда, отпугивая этих в другое время очень полезных птиц. Даже синицы, лучшие друзья садовода, в жаркое время, не имея водопоев, выдалбливают глубокие норки в сочных яблоках и грушах, вызывая загнивание и гибель части плодов.

Есть и четвероногие любители винограда, груш, слив, яблок и грецких орехов. Это сони - ночные зверьки, внешне напоминающие небольших белочек. Они встречаются на юге европейской части СССР, на Кавказе и в предгорьях Средней Азии. Выбирая самые спелые, сони надкусывают множество плодов, прежде чем выберут какой-нибудь один. Пораженные плоды загнивают и падают с дерева. Повреждения, оставляемые резцами этих зверьков, легко отличить от конических углублений - следов птичьих клювов. Самая крупная из сонь - полчок, лакомясь грушей, поедает только основание плода.

Много опавшего на землю урюка в садах Средней Азии пожирают дикобразы и краснохвостые песчанки; нижние грозди винограда в Средней Азии и на Кавказе объедают лисицы, шакалы, барсуки и ежи. Однако гораздо опаснее животных, поедающих только плоды, те грызуны, которые губят целые деревца и плодоносящие лозы винограда. На предшествующих страницах были описаны зимние следы зайцев, водяных крыс и

полевок, обгрызающих кору. В некоторые годы они губят много молодых деревьев. Для виноградников особенно опасны зайцы, уничтожающие за зиму множество молодых лоз. В некоторых районах виноградарства (например, в Крыму) русаки отнесены к числу вредных животных, подлежащих истреблению.

Много вреда эти грызуны приносят и лесным посадкам в степной полосе, обгрызая побеги и стволики, скусывая почки и обгладывая кору. Прорастающие желуди и семядоли всходов дуба выкапывают из земли суслики (малый, крапчатый и желтый), тушканчики и слепыши. Повреждения, нанесенные посевам дуба сусликами, легко определить по широким прикопкам, которые делают эти грызуны, и наличию скорлупы желудей около нор.

Слива, поврежденная лесной соней. Дагестан

Кисть винограда, расклеванного полевыми воробьями (ум.). Воробьи выедают мякоть зрелых ягод, оставляя на месте их оболочки. Более крупные птицы (например, розовые скворцы) мелкий виноград склевывают целиком. Туркмения, Ашхабад, шюль

Слева - молодой сеянец дуба с перегрызенным корнем, выкопанный малым сусликом. Одна семядоля съедена, побег засох. Справа - выкопанная из лунки, очищенная от скорлупы и частично погрызенная семядоля проросшего желудя (ум.). Посевы полезащитных полос, Камышин, июнь

Дерновинка степной овсяницы (типчака), почти начисто объеденного степными пеструшками (ум.). Овсяница - ценное кормовое растение степных пастбищ. Актюбинская обл., шюнь

Суслики уносят часть желудей ближе к норе, так же как и колосья. Слепыш подкапывается к желудям и сеянцам снизу, из

земли, подводя особые ходы, г) Сенокосы и пастбища. Степные мелкие грызуны (степная пеструшка, общественная полевка, полевка Брандта) иногда так размножаются, что без остатка уничтожают траву на огромном пространстве, если своевременно не истребить их. Тогда пастухам приходится перегонять скот для выпаса на дальние расстояния, чтобы накормить голодающие стада. Другие виды грызунов приносят менее заметный, но все же значительный вред, уничтожая некоторые особенно ценные кормовые растения. Серый суслик выкапывает летом много мелких луковичек тонконога. Этот злак - ценный весенний корм. Его зелень, появляющаяся на пастбищах ранней весной, дает возможность отощавшему за зиму скоту быстро восстановить свои силы. Хороший ранний весенний корм скота - степные тюльпаны. Но и их луковички в течение всего лета усиленно выкапывают серые суслики и большие тушканчики. Упавший сухой стебель тюльпана, косая лунка 5-6 см глубиной и рыжие чешуи луковицы - обычные следы их "работы".

Серая полевка на пастбищах и покосах Украины целиком уничтожает вокруг своих нор дикую растительность на расстоянии 1-2 м, предпочитая самые ценные кормовые растения из злаковых и бобовых. Для полевок характерно полное уничтожение растительности небольшими пятнами близ самых нор, а для тушканчиков и сусликов - выборочное поедание отдельных видов на более широких площадках.

На участке, оголенном полевками, появляются сорная или худшая по кормовым качествам растительность (чертополох, полынь), что ведет к общему качественному ухудшению травостоя сенокосов и выгонов. Худшая растительность появляется также и на местах, сильно взрытых грызунами или засыпанных землей, выброшенной из глубины (такая земля иногда бывает засоленной).

Кучки земли, насыпанные кротами, слепцами, цокорами, и холмики у нор сусликов и сурков сильно затрудняют уборку сена.

Вопросы для самостоятельных наблюдений над вредителями сельского хозяйства

Какие следы зверей и птиц встречаются у вас на местах поврежденных посевов и посадок? Зарисуйте их. Каким птицам и зверям принадлежат эти следы? Расспросите полеводов, сторожей бахчей, садов и виноградников о размерах вреда.

Каким зерновым и техническим культурам, каким

огородным, садовым и пастбищным растениям вредят птицы и звери; в какое время года и в какие часы суток они питаются?

Какие части растений поедают вредители, какие бросают несъеденными, много ли портят, вытаптывая посевы, выдергивая растения, подрывая корни?

Соберите образцы повреждений и, засушив их, сохраните в виде коллекций, снабженных ярлычками.

Как велики размеры вреда, приносимого птицами и зверями сельскому хозяйству (для каждого вида птиц и зверей отдельно)? Подсчитайте количество пострадавших гектаров, потерю урожая, хотя бы приблизительно, в процентах. Заметив по следам массовое появление вредителей, сообщите об этом руководству колхозов и совхозов, на землях которых отмечены повреждения, и организациям, ведущим борьбу с вредителями. Зарисуйте или сфотографируйте на месте вид повреждений и культур, подвергнувшихся нападению. Поищите в следах животных указаний на привычки вредителей, которые можно было бы использовать для борьбы с ними.

Как ведется и насколько успешна борьба с вредителями? Какие следы борьбы вы замечали (трупы отравленных животных, нежилые норы и т. д.)?

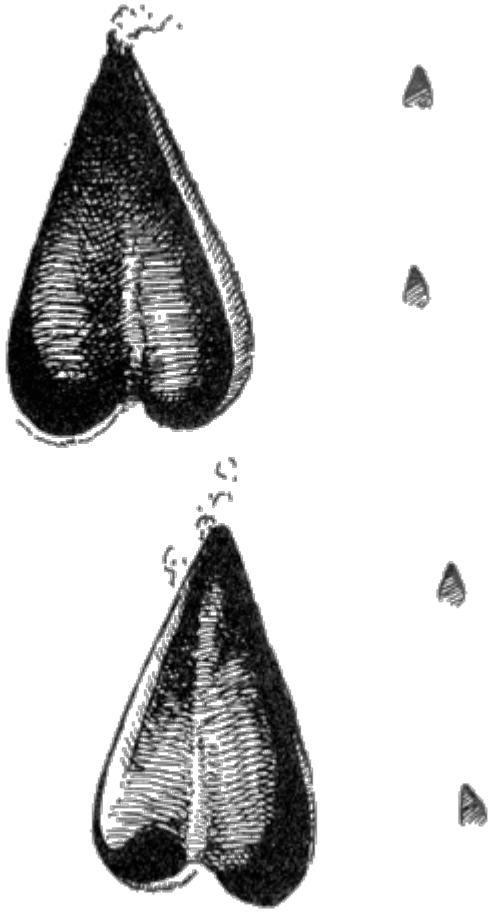
Следы животных сухих степей и пустынь

Огромные пространства южных засушливых областей СССР - полупустыни и пустыни - имеют очень богатый и своеобразный животный мир. Здесь больше, чем где-либо в нашей стране, разных пресмыкающихся - ящериц, змей и степных черепах; все они деятельны летом или весной, а холодный период года проводят в спячке[36]. Из грызунов, типичных для сухих степей и пустынь, многочисленные виды тушканчиков и все суслики (за исключением одного длиннопалого) тоже впадают в спячку; продолжительность ее у некоторых видов 6-8 месяцев. Следы этих животных доступны для изучения только по чернотропу - на песке барханов, глине такыров или пухлой корочке солончаков. Да и зимой снег в пустыне выпадает настолько редко и исчезает так быстро, что практически пользоваться следами по белой тропе здесь почти не приходится. К тому же многие мелкие пустынные зверьки (например, некоторые песчанки) при выпадении снега отсиживаются в норках и боятся бегать по его белой пелене. Зато на песке пустынь во все сезоны года встречается множество следов животных, пересекающих по всем направлениям мелкозернистую сыпучую поверхность барханов и подвижных гряд, слабо закрепленных растительностью. Жуки, почвенные личинки, ящерицы, змеи и черепахи, наземные бегающие птицы и различные млекопитающие изо дня в день оставляют на нем множество разнородных "записей". Изучая эти легкие, сыпучие страницы, внимательный следопыт получает доступ к неисчерпаемому запасу интересных и нужных сведений о жизни самых различных, и в том числе самых скрытных, животных.

В летнее время в песках особенно обильны следы ночной жизни, сохраняющиеся только до жарких утренних часов. Уже первые порывы ветра, начинающегося после восхода солнца, перемещают мелкие песчинки и постепенно стирают все ночные "записи". Для их изучения лучшее время - от ранних предрассветных сумерек до 8-9 часов утра. Свежие следы дневных ящериц, змей и птиц начинают встречаться вскоре после рассвета; для знакомства с ними очень удобны также вечерние часы, когда спадает дневной жар и начинает затихать ветер. Для тропления мелких млекопитающих песчаных пустынь наиболее благоприятное время -ранняя весна, когда под поверхностным слоем просохшего песка еще сохраняется влага. Благодаря этому легко отличать выброшенный из прикопок и нор сыроватый песок, встречающийся только на самых свежих следах[37].

Зимой при отсутствии снега поверхность песков по ночам нередко покрывается инеем или росой, а днем подсыхает на ярком солнце. В такую погоду ночные и дневные следы (отпечатавшиеся на влажном ночном или сухом дневном песке) различать очень легко, что дает возможность уверенно тропить зайцев-толаев, корсаков, лисиц, перевязок, джейранов и т. п. Нередко зимой, как и летом, поверхностный слой подсохшего за день песка передувается ветром, так что старые следы совершенно стираются или несколько сглаживаются. В пустынях получаются своего рода песчаные пороши, или переновы; пользуясь ими, можно почти каждый день по свежим следам отыскивать различных млекопитающих.

За жизнью степных антилоп - сайгака, джейрана и дзерена - можно наблюдать, подкравшись из-за прикрытия или подкарауливая этих довольно крупных животных у водопоев, куда они нередко приходят десятками и сотнями. Хороший полевой бинокль в этом деле может оказать незаменимую услугу, а осмотр следов много необходимых дополнительных сведений Отпечатки копыт этих животных с первого взгляда похожи на следы домашних овец или коз, но, если внимательно присмотреться легко заметить, что побежка у антилоп иная, а копыта более правильной формы, крепче и острее.



Следы самки джейрана на плотном песке (е. в.). Центральные Каракумы, январь

Помет джейрана (е. в.). Северная Гоби, Монголия

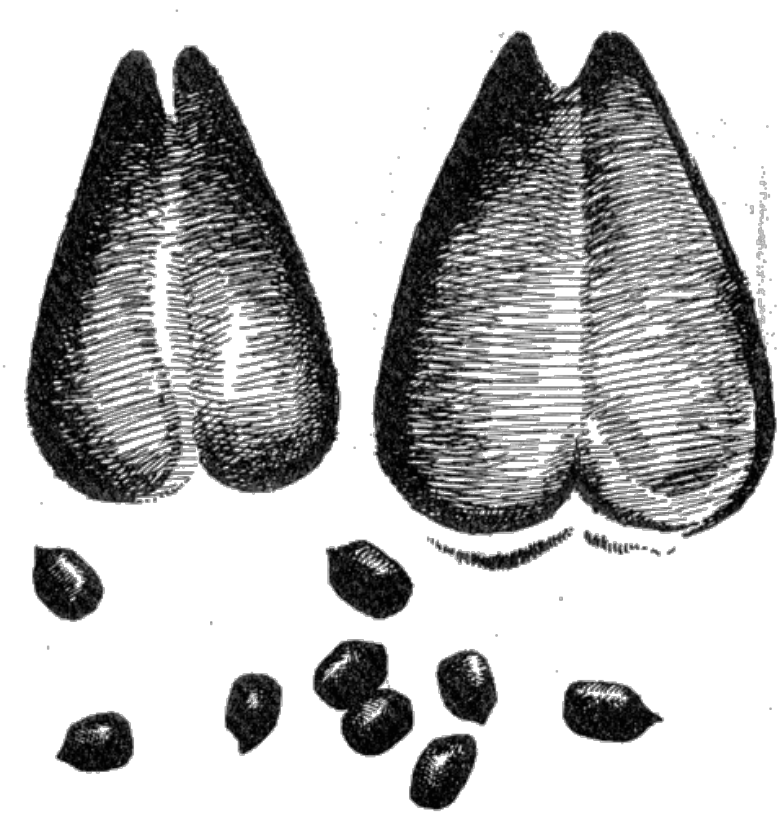
Джейран - небольшая изящная и быстрая газель встречающаяся у нас на степных низменностях Закавказья в полупустынях и пустынях Южного Казахстана, Таджикистана,

Туркмении, Узбекистана. Большая часть области распространения джейрана расположена на равнинах, но в отличие от сайги он заходит довольно высоко в предгорья и на сухие, пустынные склоны гор.

Отпечатки копыт джейрана имеют вытянутую сердцевидную форму с сильно заостренным передним концом. Они значительно мельче, чем тоже сердцевидные, но более широкие и тупые отпечатки копыт сайгака. Спугнутый джейран уходит вскачь, делая длинные прыжки; на пастьбе и при перекочевках идет крупным, скорым шагом. Помет джейрана похож на козий -это мелкие темные "орешки" с приостренным кончиком. Для отдыха джейран ложится на землю, обычно под защитой отдельных кустов или глинистых холмиков, тщательно отгребая в стороны щебень, твердые комочки почвы и т. п.

Сайгак - типичный представитель фауны равнин - южных степей, полупустынь Прикаспийской низменности, Казахстана, Джунгарии и Западной Монголии. Летом сайгаки пасутся стадами по 5-30 голов в пониженных местах степи или полупустыни, ощипывая злаки, полынь и сочные растения солончаков и солонцеватых лугов. Не только в жаркую погоду, но и осенью в прохладные дни они ежедневно ходят на водопой к речкам, ключам и озерам, обычно придерживаясь одних и тех же избранных путей, и вытаптывают торные, издалека видные тропы. Джейраны менее привязаны к определенным путям подхода к водопою, часто их меняют и не прокладывают таких горных троп, как сайгаки. Иногда временные водопойные тропы появляются даже на солонцах около мутных дождевых луж; сюда сайгаки по два раза в день приходят с ближайших выпасов до тех пор, пока из грязи можно высосать хотя бы несколько капель воды.

Сайгаки - самцы значительно крупнее самок, следы у них шире, с более тупым передним концом отпечатка копыт. Помет сайгака -"орешки", более крупные и вытянутые, чем у джейрана (цилиндрические).



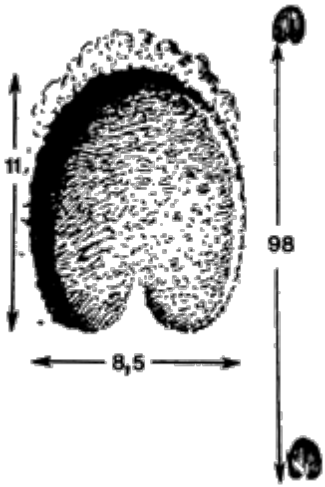
Отпечатки копыт сайгаков: слева - самки, справа - самца. Внизу летний помет самки (е. в.). Казахская ССР

При быстром передвижении сайгаки развивают большую скорость, чем джейраны (свыше 70 км в час); на пастьбе обычно идут шагом, низко опустив голову.

Дзерен замещает джейрана в холмистых степях Северной Монголии; область распространения этой антилопы заходит на территорию СССР в Чуйской степи (Алтай) и Юго-Восточном Забайкалье. Следы дзерена по размерам и форме напоминают джейраньи.

Суслики и сурки. Все суслики - дневные грызуны-норники - очень заметны и легко доступны для непосредственных наблюдений в весенне-летний период их жизни. Однако у большинства видов период этот очень короток: зверьки, пробудившиеся в феврале или марте, залегают в спячку уже в июне - июле. Первыми уходят на покой в глубокие норы старые самцы, быстрее жиреющие летом и ранее других пробуждающиеся

весной. Последними залегают молодые суслики - сеголетки, которым нужно больше времени, чтобы подрасти, отстроить свои зимние норы и накопить жир, необходимый для длительной и глубокой спячки.



Следы кулана на мелкощебнистом грунте пустыни Гоби (ум.). Монголия

Помет серого суслика (е. в.). Слева - "цепочка" весной или при питании сочной зеленью культурных растений; - справа - летний помет при питании сухим кормом. Волгоградская обл.

В засушливых областях юга есть немало мест, где весной на зеленеющих склонах и широких дорогах каждое утро встречаются

сотни сусликов. На полынных равнинах Предкавказья, Заволжья и большей части Казахстана тонкий свист малого или серого сусликов весной слышишь изо дня в день, проезжая на машине сотни километров. Вместе с песнями жаворонков и клекотом степных орлов этот свист сливается в своеобразную музыку весенней степи. Но приходит июль, и полное безмолвие на целых 7-8 месяцев воцаряется там, где только недавно свистели, бегали и хлопотали тысячи этих зверьков. Одни плоские холмики - сусликовины, множество мелких ямок - прикопок к луковицам тюльпанов и птицемлечника да кучки сухого помета указывают на расположение сусликовых поселений. Местами сусликовин так много, что поверхность степи кажется пестрой на всем видимом пространстве. Размеры лаза в нору, величина и форма помета, кости, черепа и лапки, часто встречающиеся на сусликовинах,- основные признаки, пользуясь которыми можно различать виды сусликов по следам в период спячки этих зверьков. В густом травостое (например, в типцово-ковыльной степи) между жилыми и запасными норами суслики пробивают тропки шириной 6-8 см и длиной 25-100 м. Степные суслики редко уходят от норы на большое расстояние. Вода и ветер за осень и зиму засыпают старые норы и прикопки сусликов землей и растительной ветошью. Поэтому ранней весной очень заметны вновь появившиеся свежие лазы, прорытые пробудившимися зверьками. Суслики зимуют поодиночке, поэтому подсчет таких нор-веснянок - наиболее простой и точный способ выяснения численности перезимовавших зверьков.

Отпечаток задней лапы и помет амурского длиннохвостого

суслика (е. в.). Лапы у настоящих сусликов снизу голые, поэтому на следах хорошо видны отпечатки мозолей (ср. со следами тонкопалого суслика). Низовья Амура, сентябрь

Длиннохвостый суслик, встречающийся у нас главным образом на юге и северо-востоке Сибири (от Алтая и в восточной части Тянь-Шаня до Приамурья, Камчатки и Чукотского полуострова включительно), резко отличается от своих степных сородичей тем, что в спячку залегает поздно, нередко уже после выпадения снега, и весной пробуждается довольно рано - одновременно с бурундуком. Следы этого зверька на снегу напоминают беличьи, но у подвидов, живущих в Якутии, Приамурье и на крайнем северо-востоке Азии, они значительно крупнее.

Тонкопалый суслик (по-туркменски - алака) -характерный обитатель песчаных пустынь Южного Казахстана и Средней Азии. В спячку он совсем не впадает и деятелен в течение всего года, хотя в летнюю жару выходит из нор реже, чем ранней весной. Этот грызун - близкий родственник африканских земляных белок, во многом отличается от других сусликов нашей страны. Алака - одиночный зверек, он не селится колониями. Он быстр и подвижен; длинными прыжками (почти такими же, как у зайца-толая), поднимаясь на гребни барханов и ныряя в котловины, этот суслик обследует бугристые пески и песчаные равнины, предпочитая места, слабо закрепленные растительностью. Пальцы передних лап вооружены длинными острыми когтями, оставляющими глубокие четкие следы на влажном плотном песке; задние лапы значительно крупнее передних и густо одеты длинными волосами, образующими на конце пальцев особые кисточки. Широко расставленные отпечатки задних ног тонкопалого суслика всегда получаются более расплывчатыми, менее ясными. Этот зверек кроме зеленого корма ест много почвенных личинок, клубней и корневищ, поэтому на его следах всегда масса прикопок различной глубины.

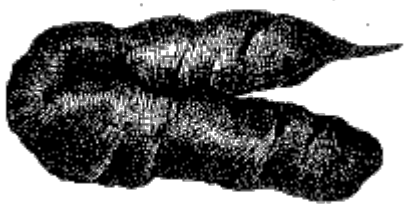
"Группа отпечатков"-следы двух задних и одной передней лапы тонкопалого суслика на влажном песке (е. в.). Подошвы ног густо одеты шерстью; первый палец передней ноги короток и напоминает мозоль, остальные четыре - имеют очень длинные когти. Центральные Каракумы, Туркмения, январь

Норы тонкопалого суслика обычно имеют только полого спускающиеся косые ходы, "сторчевые", характерные для построек сусликов, живущих на плотных грунтах, встречаются очень редко; перед лазом - большой выброс песка почковидной формы, лаз в нору довольно широкий и низкий (10х7 или 12х8 см). Тонкопалый суслик при поисках корма уходит от норы на 200-250 м и более; скитаясь по пескам, он часто забегает для отдыха в норы больших песчанок, ушастых ежей и черепах.

Следы прыжков тонкопалого суслика того же типа, что и у зайцев.

Сурки напоминают сусликов, но значительно крупнее их. Это тоже норники, сильно жиреющие к осени, проводящие большую часть года в спячке. В СССР несколько видов сурков водится в степях, лесостепях, на горных лугах хребтов Средней Азии и в гольцовой области гор Восточной Сибири.

Лучшим указанием на места их обитания служат норы. Перед норами сурков возвышаются плоские холмики из земли, песка или щебня, выброшенных зверьками при рытье ходов. Эти бугорки - сурчины, или бутаны,- диаметром 5-12 м, высотой до 1,5 м хорошо заметны не только в степи, но и среди горных лугов.



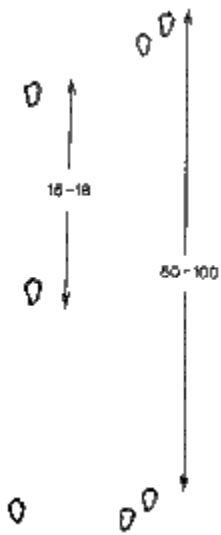
Помет серого сурка (е. в.). Терскей-Алатау, Киргизская ССР, сентябрь

Сурки - дневные звери, и, наблюдая за ними, легко найти жилые норы среди множества покинутых. На бутанах трава бывает выбита и примята; нередко имеется лежанка - место, где сурки греются на солнце, а в ямках у норы лежит свежий помет. Иногда в высоком травостое луга или степи можно увидеть, как от норы сурков идут в разные стороны широкие тропинки.

Обычно сурки, как и суслики, обходятся без воды, получая влагу из поедаемых растений.

Тушканчики и песчанки столь же характерны для наших пустынь, как суслики и полевки типичны для степей. Самые безотрадные, унылые, сожженные солнцем, глинистые или щебнистые пустыни, большие такыры с твердой почвой, на которой летом даже тяжелая грузовая машина проходит, не оставляя следов, безводные солончаковые низменности и подвижные пески населены множеством тушканчиков - длиннохвостых, длинноногих скачущих грызунов. В северные разнотравные степи проникает только один вид (большой тушканчик, или земляной заяц), в полупустыне Прикаспийской низменности и в Предкавказье встречаются уже пять видов, а в ряде районов Южного Казахстана и Средней Азии водится до десятка. Всего в СССР обитает 15 видов этих интересных зверьков.

Мохноногий тушканчик закапывается на дневной отдых (ум.). Прикумские пески, Предкавказье, шюль



Слева - следы "двуногого бега", справа прыжков мохноногого тушканчика (ум.)

Отпечатки двух задних ног емуранчика на плотном песке при коротких прыжках (е. в.). Предкавказье, май

Отпечатки двух задних ног мохноногого тушканчика на

плотном песке при коротких прыжках (е. в.). Щетка волос на ступне развита сильнее, чем у емуранчика, все три пальца почти одинаковой длины. Казахстан, август

В степях и глинистых пустынях живут в основном пятипалые тушканчики (имеющие по пяти пальцев и на задних и на передних ногах); в песках водятся главным образом трехпалые: на задних ногах у них по три пальца, одетых снизу густой щеткой волос.

При прыжках передние лапки тушканчиков всегда плотно прижаты к груди и не оставляют следов. Зверьки пользуются ими лишь для выкапывания корма из земли или при медленном "ковылянии" на всех четырех ногах. При быстром движении зверьки делают длинные прыжки, разом отталкиваясь обеими задними лапками и опираясь только на кончики пальцев. Некоторые виды трехпалых тушканчиков способны также к "двуногому бегу", которым пользуется и человек. Сидя на земле, тушканчик опирается на всю ступню и дугообразно изогнутый хвост, оставляющие характерные следы на песке или пыли.

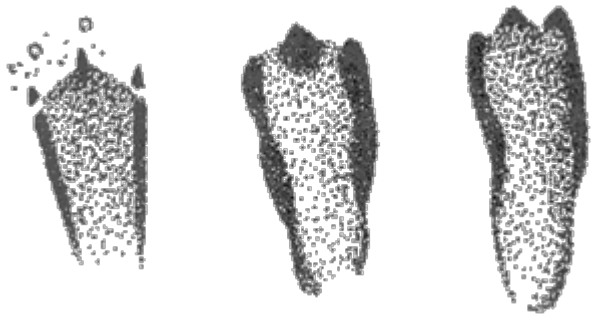
Тушканчики поразительно подвижны и быстры. В вечерних сумерках эти песчано-желтые или глинисто-серые зверьки мелькают на такырах и песках как неуловимые, легкие тени. Некоторые из них за ночь оставляют след длиной до 10 км. Рано утром зверьки скрываются в норы, забивая вход изнутри длинной земляной пробкой. Множество следов двуногих прыжков, прикопок и ямок, части погрызенных растений и насекомых остаются на местах ночной деятельности этих грызунов. По величине и форме отпечатков задних ног можно различить виды тушканчиков. Следы емуранчика довольно узки и имеют ромбовидную форму; средний палец задних ног у него значительно длиннее боковых, а подошвы одеты короткими волосами. Гораздо чаще в песчаных районах полупустынь и пустынь (от левобережья Дона на западе и до Иртыша на востоке, а на юг - до Южной Туркмении) встречаются следы многочисленного у нас мохноногого тушканчика, имеющего очень густую щетку волос на трехпалых задних лапках. У него все три пальца почти одинаковой длины, отпечаток лапки широкий, имеет форму трапеции с ровным, тупым передним краем.

Следы гребнепалого тушканчика встречаются только в Каракумах и южных Кызылкумах; они крупнее, чем у мохноногого, прыжки длиннее, а отпечаток задней лапы имеет в

средней части подобие перетяжки. Иногда (на сыром песке) по краям отпечатка заметны бороздки, оставляемые жесткими гребенками боковых пальцев. Этот зверек забирается на саксаул, отгрызает верхние веточки, сбрасывает на землю и потом поедает их, сидя под защитой дерева.

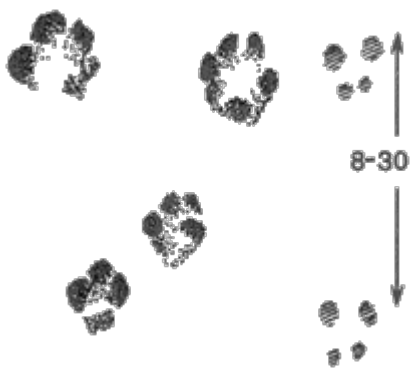
Зиму тушканчики проводят в спячке, но период летней активности у них значительно длиннее, чем у сусликов: на северном побережье Каспия следы нескольких видов еще встречаются при ночных заморозках в конце октября - начале ноября; а в южных Каракумах даже в декабре. Выход из зимних нор на крайнем юге отмечен с февраля, а в полупустынях и степях - в марте -апреле.

Многие тушканчики приносят ощутимый вред баштанам, посевам и посадкам пескоукрепляющих растений и лесным полосам.



Отпечатки задней ноги гребнепалого тушканчика на сыром песке (е. в.). Следы его крупнее, чем у мохноногого; кроме жесткой щетки волос имеются гребенки по краям пальцев (следы гребенок хорошо видны на левом рисунке). Каракумы, Туркмения, февраль

В некоторых районах с этими зверьками приходится вести борьбу, разбрасывая отравленные приманки.



"Группы отпечатков" - след полуденной песчанки (ум.). На прыжках следы задних ног располагаются впереди передних. Прибалхашье. Казахстан

Рядом с тушканчиками в песчаных и глинистых пустынях роют свои норы песчанки - грызуны, по общему облику напоминающие крыс и мышей, но имеющие песчаную или глинистую окраску. Хвост у песчанок не голый, а густо одетый шерстью, имеет волосяную кисточку на конце. Наиболее широко распространены у нас полуденная песчанка, обитатель бугристых и барханных песков с достаточно богатой травянистой и кустарниковой растительностью, и песчанка большая, или толстая (заманчик). Следы первого вида похожи на увеличенные следы домовой мыши; только хвост ее почти никогда не оставляет отпечатков.

Летом полуденные песчанки живут семьями; на зиму роют более глубокие норы, в которые натаскивают запас семян и собираются небольшими группами для лучшего сохранения тепла. Полуденная песчанка в некоторые годы появляется в большом числе и очень густо населяет пески (например, Прикумские, Волжско-Уральские, Приаральские и др.). Она наносит большой урон семенному урожаю травянистых и кустарниковых пескоукрепляющих растений. Кроме того, эти песчанки переносят некоторые опасные инфекции, передающиеся человеку. Вместе с более крупной тамариксовой песчанкой этот вид сильно вредит также на лесных посадках в песках, выбирая из лунок посеянные семена лоха, обгладывая молодые побеги деревьев и т. п. В отличие от тушканчиков эти зверьки не впадают в спячку, так что следы тамариксовой песчанки можно встретить даже в морозные дни на перевеянном снегу пустыни, смешанном с песком или пылью солончаков.

Самые крупные следы того же типа, что у полуденной песчанки, принадлежат большой песчанке. Подошвы ее ног тоже покрыты густой короткой шерстью, и отпечатки лапок на песке получаются расплывчатые, с мягкими очертаниями. Большая песчанка делает прыжки по 30-40 см, причем нередко ее длинный, довольно толстый хвост волочится по земле, оставляя хорошо заметные бороздки. Этот грызун - типичный норник, устраивающий большие норы с многочисленными входами, от которых при поисках корма он не уходит дальше 35-50 м. Между входами в норы и местами кормежки большие песчанки прокладывают много прямых дорожек, на которых следы зверьков сливаются в сплошные ленты. Число лазов в норы колеблется от 10-12 до 150-200 (в зависимости от продолжительности

существования постройки). В таком поселении живет всегда одна семья (от 2 до 15-20 зверьков). Лазы в нору овальной формы с горизонтальным диаметром 10-14 см и вертикальным - 7-9 см.

Срезанные ветки к пучки травы большие песчанки поедают около норы, куда подтаскивают корм, волоча его по песку. Здесь же подсушивается сено. Поэтому на их тропах постоянно встречаются полоски и борозды - следы перетаскивания корма. Большие запасы сена песчанки складывают в специальных камерах норы, гораздо реже они устраивают открыто стоящие стожки. Близ ходов в нору много кусочков ветвей с обглоданной корой, обрезков стеблей растений и зеленоватого или желтоватого помета песчанки. Этот грызун - дневной и не очень пугливый; наблюдать за ним гораздо легче, чем за песчанкой полуденной или тамариксовой, деятельными главным образом ночью.

Большие песчанки неприхотливы в выборе корма и приносят большой ущерб кормовым растениям на пастбищах пустынь, а также посадкам пескоукрепляющих кустарников. Близ своих нор они полностью истребляют злаки, осоки, полыни, разнотравье, кустарники и молодые деревца. Уничтожив растительность на одном участке, песчанки роют нору на новом месте, где имеется достаточное количество корма. После полного уничтожения растений песчанками ветер начинает развевать песок оголенного участка, выдувает большие рытвины, создает так называемые "язвы дефляции". Особенно большой вред пескоукрепляющим растениям эти грызуны приносят в засушливую зиму, когда из-за отсутствия свежего сочного корма зверьки с корнем выкапывают тысячи дерновинок песчаной осочки.

Следы большой песчанки, волочившей ветви саксаула (ум.). Туркмения, январь

"Группа отпечатков" - след четырех лап большой песчанки на прыжке (е. в.). Туркмения

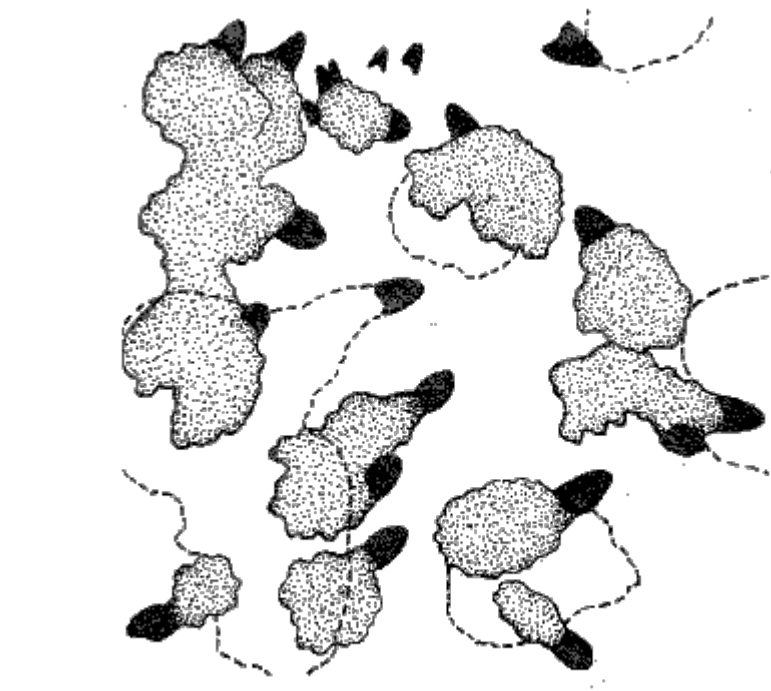
Помет большой песчанки (е. в.)

Ежедневно множество небольших лунок - прикопок - появляется близ поселения песчанок. За зиму, каждая семья песчанок на нескольких сотнях квадратных метров полностью истребляет песчаную осочку (илак). А таких семей в некоторые годы бывает десятки на каждом гектаре, так что сплошные поселения песчанок тянутся непрерывно на целые километры. Огромный вред большая песчанка приносит и саксаулу - ценной древесной породе пустынь, дающей отличное топливо селениям Южного Казахстана, Узбекистана, Туркмении. Стволики молодых саксаулов песчанки уничтожают целиком, подобно зайцам; на ветви более крупных деревьев они забираются, чтобы "обстричь" тонкие побеги, которые поедают потом на земле или уносят в норы. Саксаул, у которого песчанки постоянно обгрызают ветви, получает уродливую форму кроны и рано или поздно погибает от истощения.

Большие песчанки обгладывают также кору и грызут ветви песчаной акации, кандыма, или жузгуна (каллигонума),

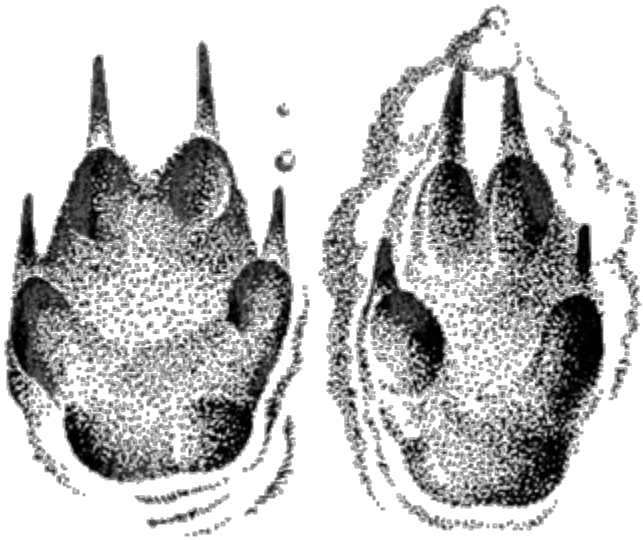
гребенщика (тамариска), т. е. всех пескоукрепляющих кустарников и деревьев, уничтожают много семян растений.

Кроме того, песчанки повреждают насыпи оросительных каналов - арыков, полотно железных дорог и уменьшают запасы корма на пастбищах каракульских овец и верблюдов. Этот зверек - один из самых обычных, массовых и наиболее вредных грызунов наших пустынь. Область распространения этой песчанки довольно велика: она встречается от левобережья низовий Урала и восточного берега Каспия до равнинных районов Семиречья; на север доходит до северной окраины Приаральских Каракумов; очень многочисленна в Южном Казахстане, Кара-Калпакии, Узбекистане и Туркмении. Большая песчанка селится в песчаных и отчасти глинистых пустынях, главным образом на равнинах, но заходит и в нижний пояс гор.



Площадка 1 м2 на участке, изрытом большими песчанками. Выкапывая побеги осочки, грызуны за одно утро сделали на этой площадке 15 прикопок (границы шести старых прикопок обозначены пунктиром). Ежедневно тысячи таких лунок появляются на поверхности песчаных барханов. Центральные Каракумы, Туркмения, январь

Следы небольшой перевязки на прыжках (е. в.). В отличие от других мелких куньих перевязка редко ступает задними ногами в следы передних. Группы отпечатков "четверками" у нее встречаются чаще, чем парные - характерные, для горностая, хоря и др. Центральные Каракумы, Туркмения, январь



Отпечаток передней и задней ног пустынной туркменской лисицы на сыром песке (е. в.). Следы мельче, чем у северных лисиц, лапка стройнее, слабее опушенная снизу, когти длинные, тонкие (ср. с рисунком отпечатка лапы среднерусской лисицы). Центральные Каракумы, Туркмения, январь

Там, где много сусликов, тушканчиков и песчанок, обычно встречаются следы хищных зверьков, охотящихся за этими грызунами. По колониям серых сусликов рыщет степной хорь, залезающий в самые глубокие норы.

Мраморно-пестрый хорек - перевязка, проникнув в городок больших песчанок, быстро расправляется с его обитателями. Через 3-4 дня после его посещения опустевшую нору ветер заносит песком, и уже трудно найти то место, где были главные ходы, галереи и камеры.

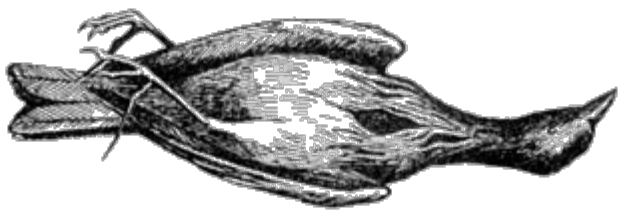
Песчано-серая длиннохвостая лисица - караганка и ее меньший брат - корсак прокапывают глубокие "колодцы" и ходы к гнездам песчанок, тушканчиков и слепушонок. При случае эти хищники расправляются и с белесоватым ушастым ежиком. Этот медленно бегающий, хлопотливый и не слишком колючий зверек в поисках жуков, куколок и ящериц успевает за ночь испестрить своими следами струйчатую поверхность песка многих бугров и барханов. Пересекая его "наброды", тянутся легкие еле видные следочки мелкой пустынной землеройки - пегого путорака, тропинка серого хомячка, всю ночь таскавшего про запас семена солянок, дорожки, оставленные скрытным подземным грызуном - слепушонкой, пробиравшейся с одного такыра на другой.

(Слепушонка не роется в подвижных слабо сцементированных песках.) Песчаный удавчик прополз, продвигаясь в песке словно большой земляной червь, оставил извилистый, выпуклый след. Иногда около такого следа удается найти утоптанную, примятую площадку. Здесь эта небольшая змейка подкараулила, схватила и удушила молодого тушканчика, обернув его плотными кольцами своего сильного, гибкого тела.

Следы мелкого туркменского корсака на песке (е. в.). Длина шага этой лисички всего 16-18 см Центральные Каракумы, Туркмения, январь

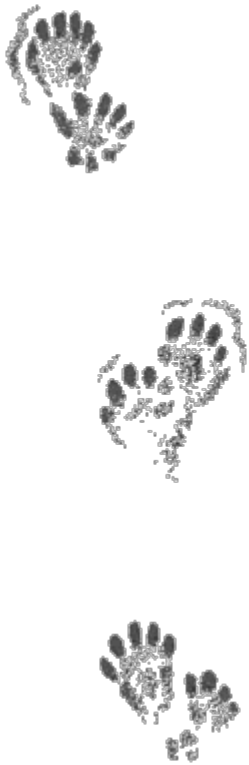
Следы ушастого ежика на песке (е. в.). Первый палец редко достает до земли, отпечатки получаются четырех- палые. Каракумы, Туркмения, март

Следы мелкой землероики - пегого путорака (е. в.) Каракумы, Туркмения, январь



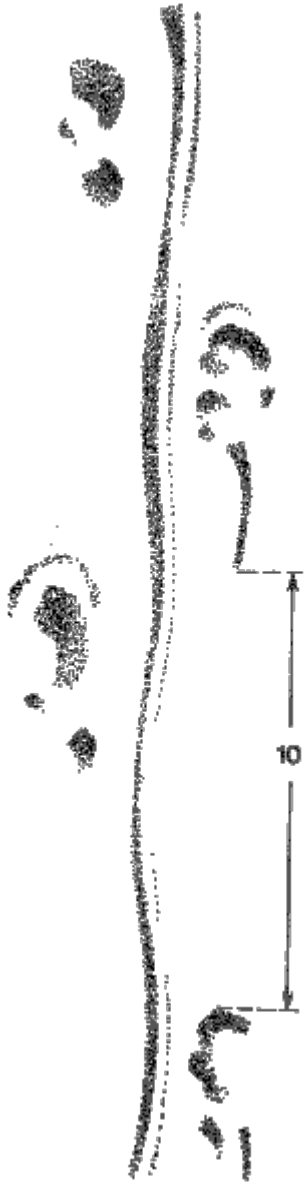
Серый жаворонок, пойманный и удушенный небольшой змеей, которая не сумела его проглотить. Оперение головы и шеи птички склеено засохшей слюной змеи (ум.). Приаральские Каракумы, Казахстан, июнь

Следы серого хомячка (верхний рисунок е. в.). Ашхабад, Туркмения, февраль



Следы слепушонки Окрестности Ашхабада, Туркмения, февраль

Бесчисленны в песках следы мохнатых сольпуг и жуков-чернотелок, ночных ящериц - гекконов и проворных дневных круглоголовок; узоры, черточки и крапинки затейливые, как кружево, бесконечные, как сама пустыня. Изредка в песках южных и центральных Каракумов встречаются даже следы гепарда, пустынной рыси - каракала и дикобраза.



Следы ног и хвоста сетчатой ящерки (ум.). Окрестности Ашхабада, Туркмения,

Следы жука-чернотелки

Следы степной черепахи семилетнего возраста (сильно ум.). Туркмения, март

Следы зеленой жабы на песке (е. в.). Сильно бороздит песок пальцами ног. Туркмения

Иглы дикобраза

Отпечаток левой задней лапы дикобраза (е. в.) и его следы на медленном ходу (в верху)

Даже самый краткий перечень следов животных, встречающихся в сухих степях и пустынях, показывает, как много интересных тем для работы встречается в засушливых областях, где почти не приходится пользоваться снежными порошами. Их заменяют здесь пороши песчаные и обильные следы роющей деятельности животных.

Темы для самостоятельных наблюдений над животными сухих степей и пустынь

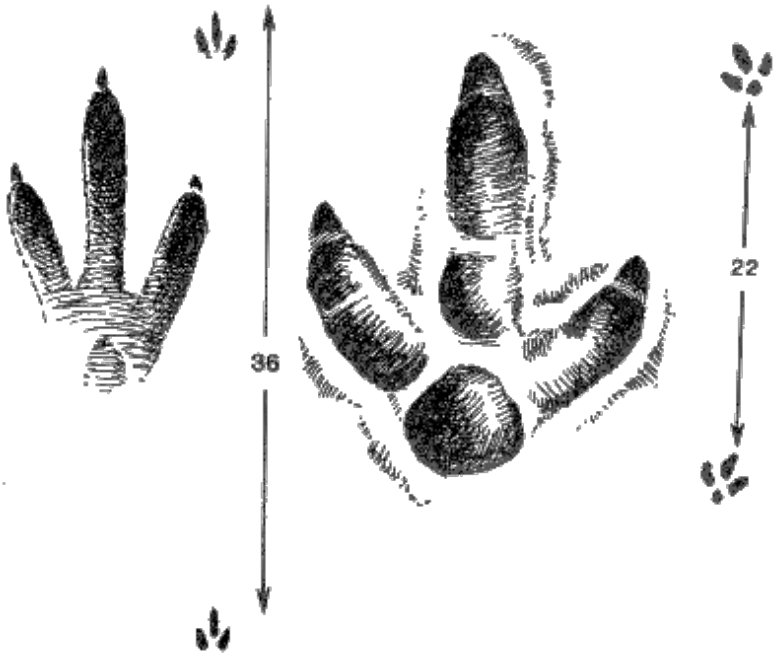
Определите по следам, норам, прикопкам и т. п., какие виды грызунов, хищных, насекомоядных и копытных млекопитающих водятся в вашей местности.

Наблюдая за появлением свежих следов и только что открытых зимовочных нор, определите, в какие сроки

пробуждаются от спячки сурки, суслики, тушканчики, ушастые ежи, барсуки, степные черепахи, змеи и ящерицы в вашей местности. В какой последовательности и при каких условиях погоды они залегают в спячку осенью?

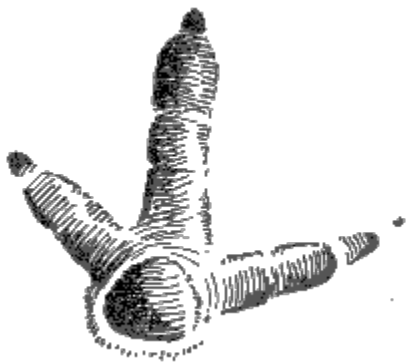
Какие животные пользуются постоянными водопоями или временными лужами дождевой и снеготалой воды? Заметны ли в жаркий период года, после пересыхания временных водопоев, перекочевки копытных к постоянным водоемам и поиски мелкими животными сочных растений, из которых они высасывают сок, надгрызая корневища?

Следы белобрюхого рябка (слева) и саксаульной сойки на песке (е. в.). Рябок - "шествующая" птица с очень коротким шагом, сойка - бегающая птица с очень длинным шагом (25 см). След сойки четырехпалый, коготь заднего пальца оставляет длинные бороздки - поволоки. Приаральские Каракумы, июнь и Центральные Каракумы, январь



Слева - отпечаток ноги и длина шага авдотки, справа - дрофы-красотки, или джека; обе наземные бегающие птицы полупустынь и пустынь. Трехпалый след авдотки напоминает след тушканчика. Сиваш, июль; Каракумы, март

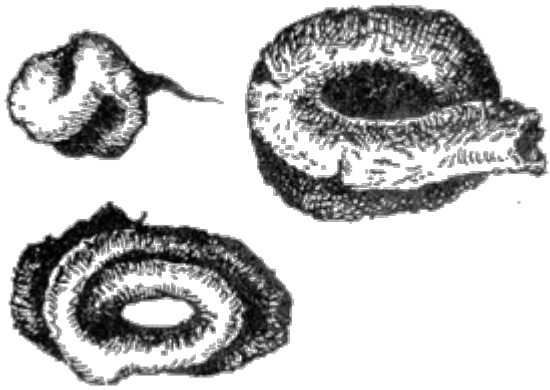
Отпечаток правой ноги самки дрофы, или дудака, (е. в.) на пыли дороги. Кустанайская обл., июнь



Отпечаток правой ноги самца стрепета (е. в.). Предкавказье, май

Дрофа в ковыльной степи

Следы пустынного сыча, сидевшего на песке (е. в.). У сыча, как и у других сов, на каждой ноге Два пальца обращены вперед и два назад. Их мозолистые утолщения очень выпуклы, плотны и дают четкие отпечатки. Центральные Каракумы, Туркмения, январь



Слева помет стрепета, справа - помет дрофы (е. в.). Казахстан

Следы хохлатого жаворонка на сухом песке (е. в.) Большая "шпора", прямой коготь заднего пальца, оставляет длинную борозду. Каракумы, Туркмения

Как изменяется поведение ящериц, змей, черепах, птиц и млекопитающих с наступлением в степи и пустыне сильной жары и выгоранием растительности; как эти изменения отражаются на следах животных?

Не встречаются ли в безводных районах пустыни трупы лесных, болотных и степных птиц, погибших во время перелета через неблагоприятные для них области? Какие птицы зимуют в степях и пустынях вашего района? Опишите и зарисуйте их зимние следы. Чем питаются эти птицы и как добывают корм, живут ли они оседло или кочуют?

Какие млекопитающие степи и пустыни не впадают в летнюю и зимнюю спячку? Чем отличаются их следы и особенности поведения в разные сезоны? Как относятся зверьки к выпадению снега, к гололедице, к сильным морозам, к длительным засухам?

Какие грызуны в вашей местности повреждают ценные пастбищные, пескоукрепляющие и культурные растения? Какие виды собирают и уничтожают семена? Какова продолжительность периода, в течение которого зверьки приносят вред растениям? Какие виды повреждают земляные сооружения - валы арыков, насыпи или вызывают роющей деятельностью развевание песков? Постарайтесь подметить такие черты из жизни вредителей, которые можно использовать для улучшения методов борьбы с ними.

Какие хищные животные степи и пустыни ловят вредных грызунов, каковы способы их охоты; в какие сезоны и в каком количестве истребляют они мелких зверьков? Каких хищников следует охранять, чтобы усилить их полезную "работу"? Проведите опыты по привлечению и охране полезных хищников на участках, сильно заселенных вредными грызунами. Определите по следам, какой итог дали привлечение и охрана полезных хищников.

ЗВЕРИНЫЕ НОРЫ, ГНЕЗДА, ЛОГОВИЩА И КЛАДОВЫЕ

Олень с ветвистыми рогами
Между высокими цветами, Одетый хмелем и плющом, Лежит, полуобъятый сном...

М. Ю. Лермонтов

"Бездомные" звери и распределение сухопутных млекопитающих на группы

Так не похожи друг на друга хищный тигр и травоядный олень, одетый иглами еж и пушистая белка, летучая мышь, с удивительной быстротой и легкостью описывающая в воздухе причудливые зигзаги, и коротконогий житель подземелий - слепыш! Но все они принадлежат к одному классу млекопитающих.

Каждый вид приспособлен к жизни в определенной обстановке. Эта приспособленность сказалась в изменениях строения, величины и формы тела, ног, хвоста, кожи и волос, когтей и зубов. Дельфинам, живущим и добывающим корм в воде, стали не нужны задние ноги. Слепыш, проводящий всю жизнь под землей, совершенно утратил зрение, зато он вооружен огромными резцами, которыми прокладывает под землей свои ходы.

Различен образ жизни, поведение животных, их семейная жизнь, потребность в убежище - норах, гнездах и логовищах. Китообразные звери, непрерывно плавающие в поисках корма или более подходящих температурных условий, родятся и растут, отдыхают, бодрствуют и умирают у поверхности моря, не зная каких-либо убежищ. Это действительно "бездомные" странники.

Тюлени, моржи, сивучи и морские котики нуждаются, хотя бы на короткий срок, в пристанищах, где бы они, выйдя из воды, могли погреться на солнце, принести и выкормить детенышей, пробыть с ними, пока те не привыкнут к воде, и вылинять, прежде чем снова отправиться в путь. Для этого одни выбирают уединенные острова или труднодоступные для врагов участки берега, другие - кромку прибрежного льда или окраины больших ледяных полей, двигающихся по морю в зависимости от ветров и течений. Участок льда или прибрежной скалы, на котором лежат детеныши и отдыхают взрослые звери, никак нельзя назвать жилищем - он обычно ничем не отличается от соседнего, незанятого участка,

Но уже у тюленей, обитающих в замерзающих морях, бухтах и обширных пресных водоемах (Ладожское озеро, Байкал и т. д.), мы можем найти продушины - отверстия во льду. Тюлени не дают замерзать таким продушинам, чтобы всегда иметь возможность нырнуть в воду и покормиться. В снегу около продушины расположено подобие логова. В таком логове самка тюленя

приносит детеныша.

Одни виды сухопутных зверей всю жизнь пользуются случайными прикрытиями и очень часто меняют их, делаясь оседлыми только в период воспитания детенышей. Другие роют сложнейшие норы, искусно строят гнезда и бросают их только в исключительных случаях.

Биологи различают среди зверей логовников, норников и землероев. К этим группам можно прибавить еще обитателей разного рода случайных убежищ и ряд видов, гнездящихся на кустах и деревьях.

Логовники и их логовища

Подвижны, быстры и неутомимы в странствиях звери, принадлежащие к группе логовников. Как перелетные птицы, многие из логовников большую часть жизни проводят в пути. Северные олени коротают зиму в лесной полосе, где под снегом густы и высоки ягели и каждое упавшее дерево увешано лохмами съедобных лишайников. При первых признаках весны олени тронутся в тундру. По узким тропам, через корявые рощицы северного леса, через промерзшие болота, а потом по рыхлому льду озер и дальше, где вплавь, где бродом, через реки и разливы тянется на север олений табун. Уже закружились над болотами стаи куликов, а олени все еще продолжают свой путь, каждый день уходя на много километров.

А когда по лесной полосе, над кустарниковой и болотистой тундрой тучами зазвенят и застонут комары, мы найдем стадо на прохладном морском берегу. Здесь, у моря, свежий ветер отгоняет от оленей назойливых насекомых. Пастбища побережий скудны: низкорослые тощие лишайники да мелкие арктические травы. Только по долинам возле ручьев и ключей зеленеют небольшие лужайки. Этого корма хватает на лето, а осенью олени опять откочевывают к югу. Там копытят из-под рыхлого лесного снега хрупкий бело-зеленый ягель, обдирают бородатые лишайники со старых лиственниц.

Кочуют по тайге лоси, маралы, изюбри; каждую осень и весну большие переходы делает сибирская косуля. Серны, туры, кабаны, горные козлы и бараны переходят с пастбища на пастбище в зависимости от погоды, кормовых условий и преследования врагами. Глубокий снег зимой, а летом губящая пастбища засуха иногда заставляют их переваливать через вершины хребтов, переходить с одного склона на другой, спускаться в нижележащие пояса гор. Из выгоревших от солнца степей, от пересохших водоемов за сотни километров уходят сайгаки и джейраны.

Кочуют также зайцы и некоторые хищники, вне периода размножения ведущие жизнь логовников.

У большинства зверей-кочевников нет никакого подобия жилья. Полог неба, изредка ветви кустарников или снег - их единственный кров. Да и могут ли быть гнезда или норы у животных, которые нынче здесь, а завтра - за десятки километров отсюда?

Лежа в снегу, отдыхают сайгаки, горные бараны, туры и серны, в полудреме пережевывая жвачку. Джейран разгребает

копытами крупные куски щебня и лежит в тени колючего кустарника. Небольшая овальная ямка - это все, что нужно оленю на остановке. Темнеет на снегу серое пятно тела, глаза полуприкрыты ресницами. Только уши не знают покоя - то вправо, то влево, вперед и назад ходят их пушистые раструбы. Тихо в зимнем лесу, неслышно падают снежинки. Вот комок снега сорвался с холодной хвои, скрипнула облегченная ветка - и ухо напряженно застыло.

Пролетели клесты, прохрипела кедровка - олень спокоен: это знакомые звуки. Но только скрипнет лыжа, звякнет топор или раскатится вдали выстрел - разом опустеют прогретые лежки. Легкий пар заклубится над плотными стенками обтаявших овальных ямок, быстро заиндевеет остывающий клочок мха. Бородатый охотник подкатит на лыжах, вынет руку из варежки, ковырнет не успевшую оледенеть стенку лежки и проворчит: "Эко ворона, какой табунище стронул..."

Быстро вымерли бы звери-кочевники, если бы их детеныши не родились готовыми к походу: зрячими, одетыми шерстью, большеногими, способными вскоре после рождения затаиваться, прятаться или следовать за родителями.

Теленок косули

Под кустами, бросающими узорчатую тень на бурую лесную почву и желтые прошлогодние листья, затаился теленок марала. Он вытянул шею, поджал длинные ноги, плотно прижался к земле. По рыже-бурой шкурке, разрисованной рядами желтоватых пятен, непрерывно бегают солнечные зайчики, скользят тени листьев и качающихся травинок. Неподвижный, часами застывший в одной позе мараленок кажется засыпанной листьями небольшой гнилушкой или просто ворохом лесной ветоши. И запах от него слабый, и даже следов около него нет, потому что мать пасется в стороне, правда на таком расстоянии, откуда может услышать его крик. Мараленок вдоволь насосался густого, жирного молока матери и спит. Отыскать такого затаившегося

теленка очень трудно.

Даже в мараловодческих хозяйствах, где оленей держат в особых, огороженных забором загонах, поиски телят занимают немало времени. Ищут телят для того, чтобы "пятнать", то есть метить, ставить клеймо на ухе. Найдут мараленка, а он продолжает лежать неподвижно, как и полагается ему во все светлое время суток. Притворяется мертвым и глазом не ведет даже тогда, когда ему прорезают верхушку уха.

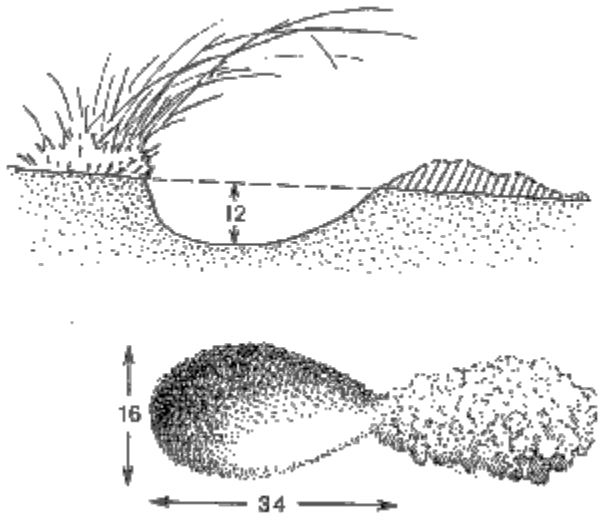
И по составу молока, и по уходу за детенышами "бездомные" кочевники резко отличаются от других зверей, имеющих защищенное жилище - нору, дупло. Особенности их семейной жизни можно проследить, наблюдая и за зайцами - русаком, беляком, толаем, единственными настоящими логовниками из наших грызунов.

Почти беззащитный заяц, окруженный тысячами врагов, ежеминутно ожидающий нападения, живет, как это ни странно, совершенно открыто. Только в редких случаях, будучи сильно раненным, заяц скрывается в барсучью или сурочью нору.

Небольшая, вырытая когтями ямка в бурьяне, пятно тени под жиденьким колючим кустом в степи, ямка около пня или валежника - это все, что нужно зайцу для сна и отдыха.

В злаковых степях, где низкие и жидкие травы не могут защитить от палящих лучей солнца притаившегося на день зайца (русака или толая), он отыскивает более густые и высокие кустики перекати-поля. Часто под таким кустом бывают вырыты полукругом два-три логова так, чтобы можно было лежать в тени и утром, и в полдень, и под вечер. Там, где таких кустиков мало, а зайцев много, под каждым кустом найдется свежее или покинутое логово зайца. Недаром на юге некоторые виды кустистых растений так и называются "заячий холодок".

Долог и жарок летний день в степи; редкая тень "заячьего холодка" дает мало прохлады, и русак вынужден зарываться в землю. Его постоянное логово часто бывает глубиной 10-20 см и больше. Местами приходится видеть даже полуноры. На острове Джарылгач мне случалось выгонять русаков из небольших (до 2 м длиной) нор, вырытых зайцами в сыроватом песке дюн.

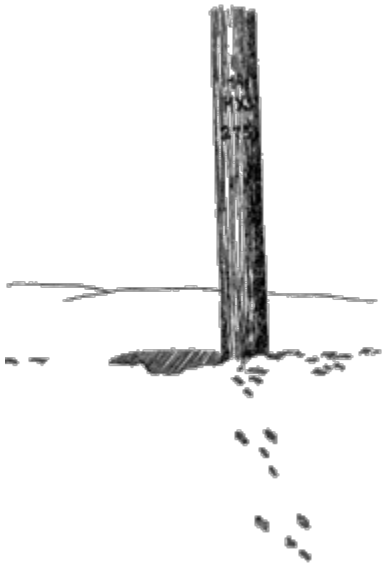


Логовище степного русака: вверху - вертикальный разрез, внизу - план (ум.)

В степи нет водопоев, очень мало сочных растений, которые могут восполнить в организме потерянные (через выделение) запасы влаги, поэтому заяц вынужден искать тень, должен зарываться в землю.

В средней полосе европейской части СССР, где летом не так жарко, а под густыми деревьями и кустами можно хорошо укрыться от солнца, лежка зайца никогда не бывает такой глубокой, как на юге. Если зайца мучат комары, он устраивается где-нибудь на возвышенном месте в тени одиночных кустов и сидит здесь, обдуваемый ветром. Вот почему летом так много беляков на песчаных берегах Волги, Камы, Северной Двины и других рек.

В таких же ямках - логовищах - появляются на свет зайчата. Они тоже родятся зрячими, хорошо одетыми и целые дни остаются без матери. Маленький зайчонок, застигнутый врасплох и взятый в руки, сначала лежит неподвижно, как мертвый, и только спустя некоторое время начинает отбиваться и кричать тонким, плачущим голосом. Более взрослый зайчонок пытается спастись бегством, но его ноги пока еще слабы - долго ему не пробежать. И вот он делает неожиданные резкие повороты и вдруг пропадает, затаивается среди сухой листвы или хвороста.

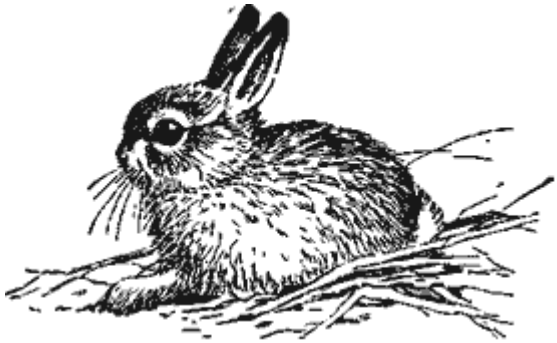


Покинутая зимняя лежка русака под телефонным столбом

Зимние логовища зайца мало отличаются от летних. Пока снег мелок, русак ложится по-прежнему - в бурьянах, под плетнями, в овражках, иногда даже совсем открыто среди пластов земли на пашне, словно знает, что здесь легко затеряется буроватое седло его округлой спины. Когда станет морозно и снега прибавится, а ветер наметет сугробы, русак зарывается в снежные забои, устраивая пору длиной до 2 м и более, морозные дни, застигнутый в снежной норе, заяц неохотно покидает ее. Его нужно долго понукать лыжей или валенком. А когда он наконец выскочит, то не из входного отверстия, а где-нибудь в стороне, пробив мягкую толщу снега.

Потревоженный заяц уйдет на новое место. Если зайца не беспокоят, он может несколько дней подряд пользоваться одним логовищем.

Слегка "обстраивают" свои лежки и некоторые копытные: туры и горные бараны выбивают ямки под защитой скал, там, где часто отдыхают; кабаны делают себе логовища в тростниковых и лесных чащах, а зимой в морозные дни устраивают из сухой травы и листьев подобие постели, в которой спасаются от холода, сбившись всем стадом в плотную кучу.



Молодой русачок нескольких дней от роду (ум.)

Вопросы для самостоятельного изучения логовищ и логовников

Как отличаются давно оставленные логовища от недавно покинутых животными?

Где и как устраивают свои логовища и снежные норы зайцы - русак, беляк, толай и маньчжурский - в разные сезоны и при различной погоде?

Установите, если возможно, по следам, как долго пользовался заяц одним и тем же убежищем.

Проследите, в каких местах и как устраивают свои логовища или временные лежки копытные и хищные звери.

Сколько свежих логовищ можно найти на определенном участке?

Есть ли разница в распределении логовищ по угодьям летом и зимой?

Обитатели случайных убежищ

Едва потускнеет за лесом заря и около берез, одетых душистой молодой листвой, закружатся гудящие жуки, над просекой одна за другой появляются летучие мыши - длиннокрылые, стремительные и легкие на лету кожаны. С еле слышным шумом шелковистых перепонок вьются около берез карликовые нетопыри, размером с большую ночную бабочку.

Чем ближе к ночи, тем чаще доносятся из темноты шорохи крыльев и тонкий писк летучих мышей. Десятки и сотни их носятся над полянами, вершинами уснувшего леса, над лугами и темным застывшим озером. Днем их не видно и не слышно.

Где же они скрываются?

У наших летучих мышей мелкие остренькие зубы, видоизмененная передняя конечность - крыло - имеет только один свободный палец с когтем, задняя пригодна лишь для ползания и подвешивания. Ясно, что такие зверьки не приспособлены для рытья нор или витья гнезд. Они вынуждены довольствоваться случайными убежищами не только для временного отдыха, но и для рождения детенышей и для зимней спячки.

Иногда под вечер в степной деревне вы можете услышать за оконными наличниками какой-то шорох и длительный стрекочущий писк. Потом из узкой щели, в которую, кажется, едва бы пробрался шмель, выползает боком странный буроватый комочек, плоский, по краям сморщенный, как засохший лист вяза. За ним лезет второй. Первый комочек тем временем оторвался от досок и, легко скользнув вниз, расправил крылья, очертил круг над садом и полетел к реке. За вторым лезет третий, четвертый, пятый. Писк и шорох слышатся все чаще.

Вы скоро сбиваетесь со счета и недоумеваете, как это в узкой щели могло поместиться такое множество зверьков. А летучим мышам как раз и нужно такое убежище. В узкую щель не пролезет враг. Важно, чтобы в убежище было темно, тепло и не сквозило. Для охоты летучим мышам по соседству с убежищем нужны тихие, безветренные места, где много ночных насекомых, и водопой.

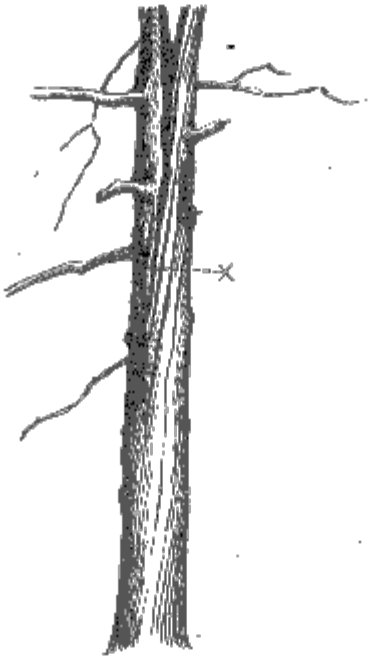
Нетопырь-карлик, одна из самых мелких летучих мышей,

вылезает из дневного убежища (е. в.). Махачкала, Дагестанская АССР

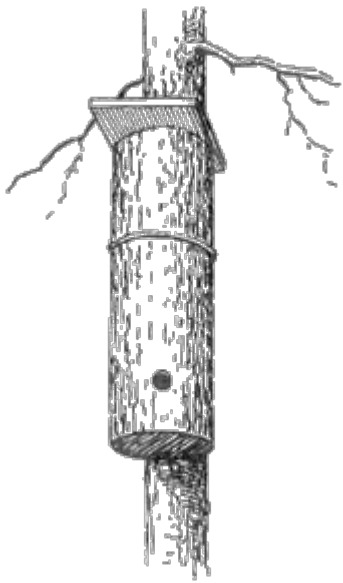
Если среди лета отловить летучих мышей одной колонии, то нередко удается заметить, что все зверьки одного пола. У летучих мышей самцы и самки часть года проводят порознь. Старые самки, выкармливающие молодых, держатся обособленной группой. Самцы не принимают никакого участия в воспитании потомства. Они образуют особые колонии, охотятся и скрываются на день отдельно от самок, нередко совсем в других географических районах.

На день летучие мыши прячутся в щелях и дуплах, скворечниках, в расселинах скал, развалинах каменных и глинобитных построек, на чердаках и колокольнях, в пещерах и каменоломнях. Одни виды встречаются всегда небольшими группами, держатся обособленно и скрываются в тесных дуплах и щелях. Другие вместе со стаями даже неродственных видов образуют многотысячные колонии, населяющие пещеры и каменоломни.

Зиму летучие мыши этих двух групп проводят по-разному. Виды первой группы вынуждены покидать свои скромные, плохо защищенные от холода убежища и совершать ежегодные перелеты с севера на юг. Весной они возвращаются одновременно с насекомоядными птицами. Многие виды летучих мышей второй группы остаются на зимовку в тех же убежищах, где проводили лето: в глубоких пещерах и каменоломнях, где не бывает резких колебаний температуры.



Засохший дуб около двух обхватов толщиной. В средней щели ствола на высоте 4,5 м дневное убежище 65 самок летучих мышей - водяных ночниц. Воронежский заповедник, май



Дуплянка для рыжих вечерниц, водяных ночниц и других видов летучих мышей. Полость дупла расположена выше летка. Леток 4,5-6 см в диаметре. Такие дуплянки вешают в лесу на просеках и полянах на высоте 4-8 м от земли

Собравшиеся на зимовку летучие мыши засыпают, сжавшись в комочек, плотно приложив к телу уши и свернутые крылья. Их глубокая, продолжительная спячка - один из поразительнейших примеров приспособления к неблагоприятным условиям зимы. Число вдохов и выдохов, число сокращений сердца, температура тела падают необычайно. Жизнь еле теплится в крошечных тельцах. Все же замедленный расход веществ продолжается непрерывно, а благодаря дыханию и испарению через поверхность тела уменьшается содержание воды в тканях зверька. Поэтому, если в зимнем убежище воздух недостаточно влажен и по временам становится слишком тепло, летучие мыши пробуждаются и могут погибнуть от истощения.

Удобные пещеры, дупла или чердаки встречаются далеко не часто, поэтому зверьки из года в год живут летом в одном и том же месте. Подобно птицам, улетающим на зиму за сотни и тысячи километров и обязательно возвращающимся весной на свои гнездовые участки, летучие мыши тоже обладают ярко выраженной привязанностью к гнездовой территории. Этих перелетных зверьков метили нумерованными кольцами, благодаря чему выяснили, что отдельные убежища постоянно используются определенными группами особей. Есть пещеры, где в течение столетий, а может быть, и тысячелетий живут многие поколения летучих мышей. В южных странах, где этих зверьков особенно много, на полу населенных ими пещер скопляется такое количество помета, что проводят специальные узкоколейные железные дороги, чтобы его вывезти. Помет летучих мышей - отличное, дорогое удобрение.

В северной и средней части СССР таких огромных и древних поселений летучих мышей не встречается. Но и здесь какой-нибудь старый, насквозь пронизанный дуплами дуб или осокорь - приют дятлов, сычей и синиц - может стать убежищем большой колонии летучих мышей. На дне дупел такого дерева скорлупки птичьих яиц и перья погребены под пластами мелкого, как ржаные зерна, помета мышей. Он сыплется во все щели, лежит слоем у комля дерева. В нем роется и копошится целая армия личинок насекомых, а летучие мыши все еще не думают покидать старого, готового рухнуть обломка.

Эта привязанность к определенным убежищам и большое постоянство в их выборе не мешают зверькам иногда очень быстро покидать, казалось бы, облюбованные, но почему-то оказавшиеся неудобными дупла и щели. Некоторые, на наш взгляд, вполне подходящие убежища никогда не привлекают этих зверьков.

В Северной Америке построили специальные башни для летучих мышей, зная, что они истребляют малярийных комаров. В большинстве случаев эти башни оказались пустующими, только в немногих поселились летучие мыши, но совсем не те виды, которые охотятся за мелкими насекомыми.

Гораздо успешнее были опыты привлечения летучих мышей у нас в СССР. Точно зная, какие требования к дневным убежищам предъявляют рыжие кожаны, истребляющие майских хрущей и других вредителей леса, в некоторых лесных заповедниках для них стали развешивать специальные дуплянки. Летучие мыши быстро освоили новые жилища и поселились в тех кварталах леса, где их охота за насекомыми была особенно нужна лесоводам. Более мелкие виды летучих мышей (нетопыри, двуцветные кожаны, усатые ночницы, уничтожающие комаров, бабочек-молей и т. п.) чаще поселяются не в дуплах, а в щелях между отставшей корой и стволом дерева. Для привлечения этих видов нужны специальные дощатые домики с щелевидной камерой, плотной крышей и входом, расположенным на дне домика. Необходимо внимательно изучить строение естественных убежищ, используемых разными видами летучих мышей, и развешивать для них специальные дуплянки, так же как для полезных насекомоядных птиц. Летучие мыши охотятся за сумеречными и ночными насекомыми; их полезная деятельность служит ценным дополнением к хлопотливой "работе" дневных птиц.

Достаточно крупные, хорошо защищенные мехом звери могут не рыть себе нор и не строить гнезд для защиты от врагов и непогоды. Таковы белый медведь - ошкуй, бурый медведь нашей лесной полосы, черный с белым "галстуком" уссурийский медведь, туркестанский и амурский тигры, ирбис, барс, рысь, волк и другие.

Добыча многих из них очень подвижна - часто кочует с места на место. В поисках легкой поживы еще шире должны кочевать крупные хищники.

Волки проводят зимние месяцы в непрерывных переходах; следом за стадами кабанов спускаются с гор, движутся по долинам, кружат по кедровникам тигр и барс. Почти непрерывно странствуя, хищник должен довольствоваться самым простым логовом, каждым случайным убежищем. Только на время выкармливания новорожденных детенышей или на период зимнего сна (у медведей) крупные хищники отыскивают более защищенные убежища.

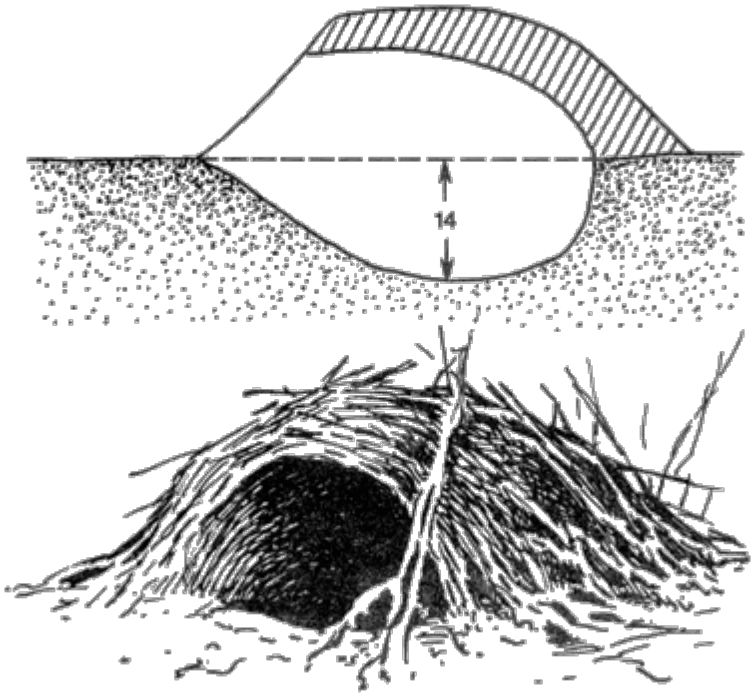
Каждый слышал о медвежьей берлоге, но, быть может, не все знают, что никакой берлоги не бывает. Просто ляжет зверь на

мягком, старом и сухом муравейнике под навесом еловых веток и спит всю зиму. Нередко медведь устраивается зимовать под выворотом, или выскорем, - огромным пластом земли, облепившим корни повалившегося дерева, или среди дружной поросли молодых елок. Местами он укрывается в больших расселинах камней, в пещерах или в земляной, короткой и неглубокой норе1. Чаще всего подстилкой медведю служат мох и сухая листва, уже лежавшие на облюбованном месте. Очень немногие устраивают себе постель из надранной коры или наломанных хвойных веток. Черный уссурийский медведь, до самой старости легко лазящий по деревьям, забирается на зиму в дупла огромных деревьев, часто встречающихся в диких уголках маньчжурской тайги.

Залегшего в спячку медведя зима быстро оденет снежным одеялом; под ним лежать и теплее и безопаснее. В снегу протает небольшое отверстие - отдушина; в морозные дни над той отдушиной виден пар. Легкий пар да запах зверя - это и все, что может выдать местопребывание медведя. В середине зимы родятся медвежата. В тесной берлоге под снегом они должны провести первые недели жизни.

Те гнезда, в которых родятся детеныши крупных кошек (тигра, ирбиса, барса), немногим отличаются от медвежьей берлоги. Чаще всего жилищем этим зверям служат сухие площадки под навесом скал, большие груды бурелома или пещеры. В таежных местах приморского хребта Сихотэ-Алиня мне несколько раз приходилось находить пещеры, в которых на земле среди камней и глины лежали кости кабарги, косуль и оленей. Это были старые следы обитания крупных хищников, теперь почти истребленных.

[1] В земляных норах зимуют медведи тех районов Сибири, где зима малоснежная, но очень морозная.



Поперечный разрез (вверху) и внешний вид летнего гнезда ежа. Подобие шалаша из травы покрывает сверху глубокое логово с широким входом. Аскания-Нова

Мелкие хищники - куницы, соболи, хорьки, выдры, норки, колонки, горностаи и ласки - в пору появления детенышей живут оседло, выбрав укромное убежище в своем охотничьем районе. Иногда это специально вырытые норы, иногда несколько расширенные постройки пойманного и съеденного зверька (куница занимает гнездо белки, хорек - нору суслика или хомяка). Гнезда этих зверьков можно найти в дуплах упавших или стоящих на корню деревьев, в старых птичьих гнездах, в кучах бурелома, среди груд камней, в расселинах скал, под пнями или навесом подмытого речкой берега, в подпольях построек, в одоньях стогов сена. В этих же местах зверьки останавливаются на временный отдых, кочуя осенью и зимой с места на место в поисках пищи.

В зависимости от образа жизни и занимаемых угодий у каждого зверя есть свои излюбленные убежища. Норка чаще скрывается под мостами или стогами на приречных лугах, под нависшим над водой дерном и корнями подмытого берега или в

норах водяных крыс. Ласка прячется в норках полевок и кротов, в кучах камней, под снопами на полях и в скирдах соломы на гумнах.

Вопросы для самостоятельных наблюдений над обитателями случайных убежищ

Проследите вечером, из каких убежищ вылетают, летучие мыши. Когда они появляются весной, в какие часы суток начинается их вылет в разное время года, не зависит ли он от освещения и погоды? Возвращаются ли они на отдых среди ночи или охотятся до утра? В какие часы кончается их деятельность утром?

Что представляет собой убежище летучих мышей, каковы лаз, высота, ширина и объем внутренней полости, занятой зверьками; какова температура воздуха в убежище?

Держится ли в убежище один вид летучих мышей или несколько? Какова разница между убежищами разных видов?

В каком количестве держатся летучие мыши в разных убежищах? Не замечается ли изменение их количества по годам? Не отмечались ли случаи неожиданного исчезновения летучих мышей среди лета или осенью?

Когда летучие мыши впадают в спячку? Если можно, проследите, как проходит спячка, навестив колонию несколько раз за зиму. Измерьте температуру воздуха на месте зимовки. Не бывает ли случаев гибели мышей во время спячки? Чем объяснить их?

В каких местах скрываются на день крупные и мелкие хищники вашего района?

Проследите, как меняют они свои убежища в течение зимы. Каков охотничий район, с какими другими видами встречается на этом пространстве изучаемый вами хищник? Не занимает ли освободившиеся убежища какой-нибудь другой зверек?

Как сказываются на выборе убежищ для отдыха погода, а также голодание или насыщение животного?

Когда и в каких условиях были обнаружены детеныши хищников, сколько их было, какого роста, окраски и веса? Каково было само убежище? Приготовьте его чертеж (план и профиль). Укажите, какие остатки пищи были у гнезда. Не упускайте в описании ни одной подробности, так или иначе освещающей семейную жизнь зверей.

НОРЫ ЗЕМЛЕРОЕВ И НОРНИКОВ

Мне вспоминаются ослепительные солнечные дни и бледное просторное небо над серой полынной степью.

На далекий курган опустился орел. В стороне, за полынями, на мгновение мелькнула лисица, и светлый, как чайка, лунь чертит над ней широкие круги. Дрожит крыльями, неподвижно повиснув в воздухе, степная пустельга; круто опустив голову, пристально следит за высунувшейся из норы ящерицей. От земли и полыни, медленно отдающей влагу, струятся потоки запахов, то горьковатых, то сладких и пряных.

День, два и три пробираешься степью, и все та же полынь кругом, те же волны степных злаков, несмолкающий звон жаворонков и сусликов.

На многие десятки километров растянулись сусликовые "города", "селения", "выселки" - то колонии из многих тысяч нор, тесно примыкающих одна к другой, то небольшие группы нор, рассеянных среди участков, занятых более мелкими, но такими же бесчисленными полевками.

Суслик занял наблюдательный пост на холмике, перед тем как уйти в нору (ум.)

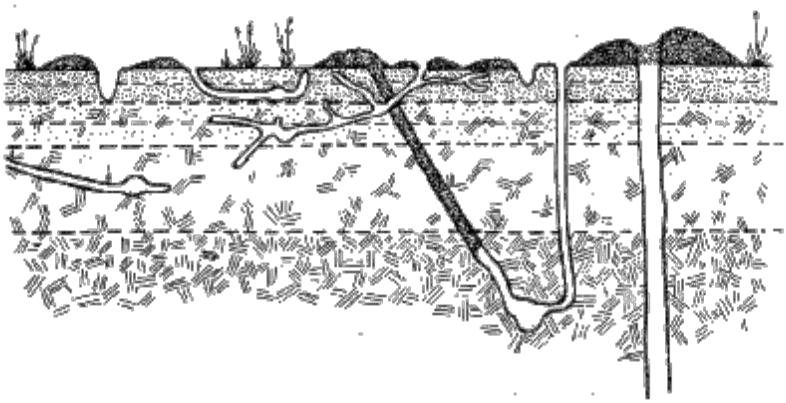
Тут и там перед темными отверстиями занятых нор желтеют глинистые холмики. Иногда они покрыты свежей, еще рыхлой землей, но чаще заброшены.

Целинная сухая степь и полупустыня - настоящее царство грызунов. Миллионы нор, десятки тысяч километров подземных галерей и туннелей, несчетное число тупиков и отнорков,

скрытых и явных, прямых, изогнутых, раздвоенных и разветвленных ходов, гнездовых камер и расширений пронизывают степную почву и даже толщу подпочвы. Непрерывно звенят тревожные трели сусликов, мелькают серые спинки убегающих зверьков, встающих столбиками, пасущихся среди травы.

Каждый степной зверь и птица так или иначе знакомы с этими норами и с их хозяевами. Недаром неподвижно дремлет на кургане степной орел; под бурым оперением на груди округло рисуется его набитый сусликами зоб. И не напрасно прокралась лисица среди глинистых холмиков; только при свете дня может она поймать суслика, этого дневного грызуна.

Из сусликовых ходов торчат "выползки" - сухие шкурки перелинявших змей: полутораметровая "рубашка" полоза и короткая, с притупленным хвостом и треугольной головой - степной гадюки.



Ярусное расположение ходов нор и прикопок степных грызунов в толще почвы и подпочвы. Слева направо: прикопка суслика за луковицей тюльпана; нора тушканчика; нора степной пеструшки; нора молодого суслика с забитым землей косым ходом и свободным - "сторчевым"; ход норы сурка

Перепела и жаворонки вылетают из устьев сусликовых нор, где они только и могли найти тень и защиту от солнца. Даже бабочки, жуки и кобылки спрятались в глубине ходов, а под вечер какие только твари оттуда не лезут!

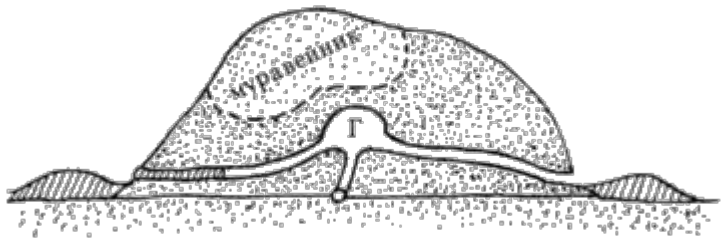
В норах и у нор сосредоточена почти вся жизнь степи, полупустыни и пустыни; натуралисту нельзя обойтись без

изучения подземных построек. Но ведь ту же картину он встретит и в тундре, где в некоторые годы чуть ли не каждая кочка источена ходами леммингов и полевок, и в тайге, где мшистый покров земли пронизан коридорами землероек, кротов, прорезан дорожками полевок, пробит лазами в норы.

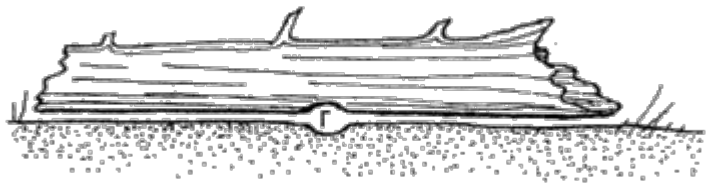
Почти все грызуны (а этот отряд очень богат видами) живут в норах. Даже многие древолазящие грызуны, как, например, сони, проводящие лето в гнездах на ветвях и в дуплах, на зиму уходят спать под землю. Большинство землероек, кротов и ежей роет норы. В норах живут даже некоторые хищники.

Вероятно, многим знакомы птицы, гнездящиеся в норах, сделанных в отвесных берегах рек и оврагов. Береговая ласточка-стрижок, зимородок и щурка - вот наиболее известные птицы-норники нашей фауны. Их гнездо представляет собой простой горизонтальный коридор, расширенный к концу. Птицы мало способны менять тип постройки, применяясь к разным местам гнездования.

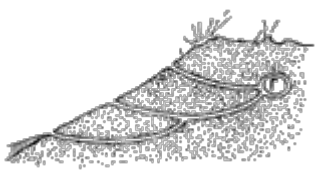
Другое дело - звери: один и тот же зверек делает самые разнообразные постройки, приспособляясь к местным и сезонным условиям. Обыкновенная серая полевка - мелкий пугливый грызун, которого никто бы не заподозрил в большой "одаренности", устраивается и живет в самых разных местах. На сыроватом лугу она делает нору в высокой кочке или в старом муравейнике, причем от лазов все ходы идут косо вверх, а гнездовая камера зачастую помещается выше уровня земли. На сухом склоне оврага ходы тянутся вверх, широко раскинуты и нередко сильно ветвятся; гнездо ниже уровня земли. Близ лесной опушки, под упавшим стволом, полевка прокладывает всего только один магистральный ход и помещает гнездо на поверхности земли. На морском берегу мне случалось находить полевок, вовсе не рывших нор из-за постоянной сырости песка, а устраивавших гнезда в кучах сухих водорослей. В скирдах необмолоченного хлеба они прогрызают ходы в соломе и тут же вьют гнезда из мякины и мелких остатков колосьев. Если добавить, что в густой траве полевка вьет легкие летние гнезда, проводит дорожки и туннели, устраивает "обеденные площадки", а под снегом живет в толстостенных зимних гнездах и прокладывает систему ходов, то станет ясно, как далеко перегнал птиц в строительном искусстве этот маленький грызун.



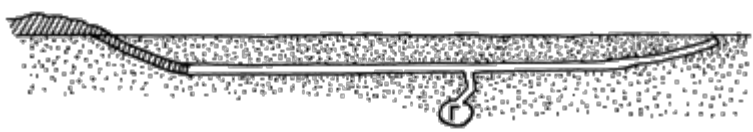
Схематический разрез гнездовой норы серой полевки в муравьином холмике на лугу (гнездо выше уровня земли)



Разрез норы серой полевки под упавшим стволом дерева (гнездо на уровне земли)



Разрез норы серой полевки в сухом склоне оврага (гнездо ниже уровня земли)



Разрез норы тушканчика - земляного зайчика. Вход забит. Основной ход идет горизонтально на глубине 10-15 см, справа - потайной ход

Детеныш серой полевки в возрасте нескольких дней; начинает одеваться шерстью, но глаза еще не открывались, ушная раковина недоразвита и т. д. Пример беспомощности молодых норников (е. в.)

Несмотря на разнообразие построек, встречающихся у отдельных особей одного вида, характерные различия между норами животных неродственных групп выражены достаточно ясно. В то же время можно проследить длинный ряд переходов от короткой и простой норы зайца или ежа до сложнейшего лабиринта ходов, проложенных кротом или слепышом. Новые постройки молодых животных обычно просты, в то время как старые норы, ежегодно дополнявшиеся ходами, имеют очень сложное строение. Такие "городки" обычны у барсуков, песцов, сурков, малых сусликов, больших песчанок и некоторых полевок; в них держатся иногда бок о бок выводки неродственных соседей. Особенно часто сложные поселения встречаются на берегах лесных речек и стариц; здесь от ходов бобра нередко ответвляются норы выхухоли, водяной крысы и других зверьков.

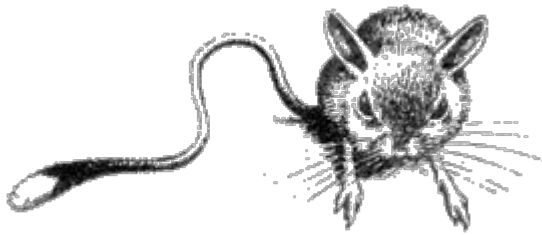
В степях боковые отнорки жилища сурка используют сеноставки, песчанки, суслики и хомячки.

Часть видов вполне довольствуется норой, имеющей один или два выхода-лаза, тогда как другие имеют постройки с пятью, шестью и большим числом выходов. Одни роют только в песке, другие - в твердой, как камень, глине такыров, третьи закладывают постройку обязательно под колючим кустом, четвертые -на большой и голой солончаковой площадке. Очень часто ход начинается под кочками, камнями, корнями дерева. Камни и корни мешают хищникам раскапывать норы их жертв. Обитатели побережий - бобр, выхухоль, ондатра и водяная крыса - обязательно прокладывают ходы от гнездовой камеры под воду; при каждой тревоге они ныряют в глубину и скрываются, совершенно не замеченные врагом.

Сами ходы могут быть длинными и тянуться горизонтально на небольшой глубине под землей, косо опускаться вниз или падать совершенно вертикально. Вертикальный ход очень напоминает след, который остается от вбитого и выдернутого из земли кола. Такие прямые, или "сторчевые", ходы свойственны главным образом норам сусликов, реже - хомяков и сурков.

Залегающие в спячку зверьки на зиму забивают входы землей и камнями, но заблаговременно подготовляют новую лазейку -"сторчевый" ход к поверхности, - роясь из глубины норы, снизу вверх, и выбрасывая землю через другие ходы. Ясно, что у нор, сделанных летом молодыми зверьками, "сторчевые" ходы не

встречаются; их можно увидеть только в постройках перезимовавших животных[38].



Тушканчик - земляной зайчик

Тушканчики, тоже залегающие в спячку, таких вертикальных ходов не делают. Их норы, напротив, отличаются наличием галерей, спускающихся очень полого. У многих нор тушканчиков бывает по две гнездовые камеры: одна - расположенная глубоко под землей (в ней зверьки укрываются от непогоды), другая - поверхностная, едва прикрытая слоем почвы в 2-4 см. Сюда проникает солнечное тепло, и тушканчик в безопасности может отогреться, вернувшись с ночной кормежки. От такой камеры нередко идет кверху потайной ход, оканчивающийся маленьким, еле заметным отверстием наружу или слегка приподнятой тонкой корочкой земли. Поутру, возвратившись в нору, тушканчик изнутри забивает главный ход землей и при малейшей тревоге выскакивает через потайную лазейку далеко в стороне от того места, где его ожидают. Поймать тушканчика в такой норе можно, только начав разрывать потайной выход.

Местоположение норы, число входов, их величина и форма, пологость и крутизна галерей, размеры гнездовой камеры и выброшенной кучи земли, их форма, следы ног, гнездовой материал, остатки пищи, помет и отдельные волоски - вот те признаки, по которым можно определить хозяина.

Нужно, однако, помнить, что всякая опустевшая нора (будь то выморочная, покинутая "по доброй воле" или опустошенная хищником) быстро получает нового жильца, часто не имеющего ничего общего со своим предшественником. В норах полевок селятся хомячки, мыши, ящерицы, тритоны, шмели, осы, в норах сусликов и песчанок - хорьки и степные птички чеканы, к дикобразу нередко забираются шакалы и камышовые коты, к сурку -корсаки и лисицы. Поэтому не всегда можно быть уверенным, что зверек, пойманный в норе, действительно ее строитель.

Если по следам не удалось установить хозяина норы, следует

попытаться подкараулить его при выходе. Даже многие крупные звери по вечерам выходят еще засветло, утром они нередко опаздывают и возвращаются в нору после восхода солнца. Некоторые звери любят погреться на солнце, а молодые - поиграть среди дня у норы. Наконец, есть ряд видов, ведущих дневной образ жизни.

Часто можно подолгу наблюдать нравы поселившихся в норе зверей. Вы увидите, как греется, отдыхает и нежится барсук, как пасутся сурки, громким свистом извещая соседей о появлении орла или пастушеской собаки, как хорь волочит к норе задушенного суслика, и хомяки, туго набив защечные мешки, таскают зерно, чтобы наполнить свои подземные закрома.

Бинокль облегчает такие наблюдения, но многое можно заметить и без бинокля. Ведь землеройки лезут прямо на ноги, целый вечер копаясь в траве около сумки. Вы можете наблюдать, как одна, наполовину вылинявшая, с темным, словно опаленным задом, в десятый раз ныряет под один и тот же сухой ольховый листок. Вы услышите мерную подземную "работу" крота и слабый хруст тонких корешков травы, которые он рвет, прокладывая новые ходы; рыжая полевка покажет свои уловки при выходе на вечернюю кормежку.

Вот шевельнулся и зашуршал листок, потом затих, снова шевельнулся через минуту и угомонился надолго. Не думайте, что "невидимка" напугана и ушла, - она просто сидит у скрытого входа и слушает, не шевельнулся ли кто в ответ на ее шорох, не выдал ли себя какой-нибудь нетерпеливый охотник.

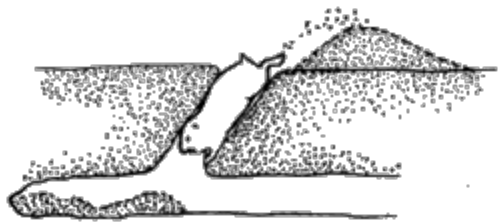
Ободрившись, полевка показывается из-под листочка: вот высунулась мордочка, быстро сверкнули бусинки глаз, показалась рыжеватая спина, но вдруг мелькнул коротышка-хвост - полевка пропала. Проходит несколько минут - она снова показывается, стремительно перебегает около норки раз пять. Громко шуршит листьями; в тишине вечера кажется, что это скачет белка.

Полевка снова пропала, как будто надолго, но неожиданно легкий шорох выдает ее при выходе на небольшую лужайку. Зверек спокоен, умывается, подгрызает травинки, но вдруг, как и прежде, стремглав исчезает в норе.

Это повторяется несколько раз, пока наконец полевка уверенно и бесстрашно не приступит к своим обычным делам.

Не каждый хищник сумеет выдержать такое долгое испытание - голодный, он кинется, когда грызун еще начеку, и выдаст себя. В этом, видимо, приспособительное значение всего "лишнего шума" и "напрасной суеты" маленькой глупой полевки, перед выходом на кормежку как бы бросающей вызов своим бесчисленным врагам.

Ожиревший (осенний) малый суслик занимается своим туалетом. Внешность типичного норника



Слепушонка выбрасывает землю из норы. При этом способе получается барханообразная кучка. Сухая земля измельчена зубами на мелкие комочки

Далеко не все звери одинаково привязаны к своим норам. Есть виды, проводящие в них большую часть жизни и добывающие корм на расстоянии немногих десятков метров от насыпанного у входа холмика земли. Эти звери толсты, медлительны, их ноги коротки, они не способны к длительному и быстрому бегу. Таковы сурки, степные суслики и некоторые другие. Они неприхотливы в пище, быстро накапливают жир, рано впадают в спячку. Колониальный образ жизни облегчает этим зверькам защиту от нападений врагов: чем чаще расположены норы, тем безопаснее они себя чувствуют. Чтобы поддерживать связь с соседями, им нужны наблюдательные посты. Такие посты они всегда устраивают на возвышенных местах или на склонах с хорошим обзором.

Сурки очень любят курганы, а суслики - сурчины (высокие бугорки у нор сурков). Понятно, этим зверькам трудно жить среди высокой растительности, и они предпочитают низкотравные степи. Один серый суслик, за которым я наблюдал, поселился на заросшем бурьяном кладбище; этому зверьку приходилось, для того чтобы осмотреться, каждый раз взбираться на нижнюю перекладину креста.

Выход на кормежку суслика или сурка резко отличается от

описанного поведения рыжей полевки. Сначала в устье лаза появляется только голова. Зверек внимательно осматривается и прислушивается к свисту соседей. Если их голоса тревожны, он остается в норе и сам начинает давать сигналы опасности. Если вокруг все спокойно, зверек, осматриваясь, постепенно вылезает из норы; потом встает столбиком, снова внимательно обследует местность и, только убедившись в полной безопасности, отбегает от сторожевого холмика и начинает кормиться.

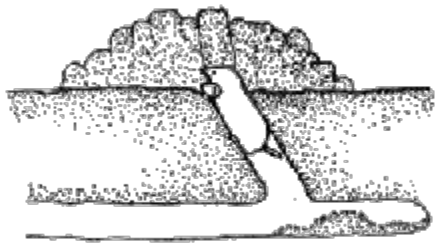
Виды более прихотливые в выборе пищи вынуждены дальше уходить от норы. У таких зверьков быстрые ноги, хороший тух и обоняние. Таковы тушканчики - любители луковиц, нежной зелени, семян и насекомых; песчанки и степные мыши, поедающие плоды и семена; лесные мыши, меньше привязанные к норам, чем лесные полевки.

План расположения барханообразных кучек земли над 1,5-метровым ходом слепушонки. Диаметр основания этих кучек 25-40 см, редко больше. Актюбинская обл., июль

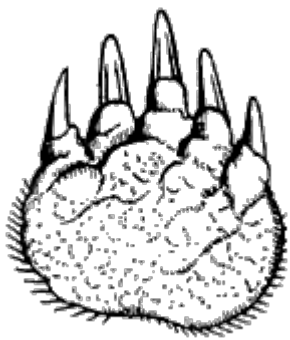
На поселениях полевок, пеструшек и водяных крыс особенно много торных дорожек и траншей; по ним легче перебегать от норы к зарослям кормовых растений и обратно. У многих видов грызунов обычны короткие упрощенные защитные норы, служащие на месте кормежки временным убежищем при нагрянувшей опасности. Защитные норы часто окружают несколькими рядами группу обитаемых, гнездовых нор. В таких временных норах иногда нет даже расширения хода, а тем более мягкой гнездовой подстилки, зато сюда зверьки нередко затаскивают небольшие запасы корма и забывают о них.

Уже у колониальных норников подземные убежища имеют очень сложное строение, но еще более запутаны, а иногда буквально бесконечны галереи, проложенные зверьками, всю жизнь проводящими под землей. Их норы не только жилища, но и система путей, проложенных в поисках корма. Рыхлая, вырытая из хода земля выбрасывается наружу. Поэтому луг, заселенный кротами, или участок степи, занятый слепышом и цокором, пестреют множеством холмиков. Эти кучки и холмики нередко бывают единственными следами подземной "работы" зверьков.

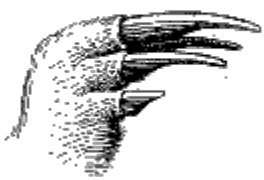
Часто ни входов в норы, ни отнорков, через которые была выброшена земля, не удается обнаружить. Все они туго забиты землей - обитатели подземелий как будто боятся, что к ним проберется луч солнца или свежая струя воздуха. Да и в самом деле боятся!



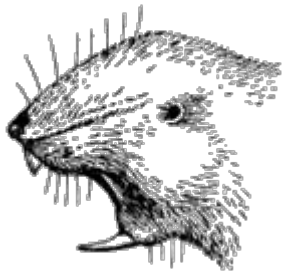
Крот выталкивает из норы землю. При таком способе получается вул-канообразная кучка. Влажная земля при выталкивании сминается в небольшие глыбки



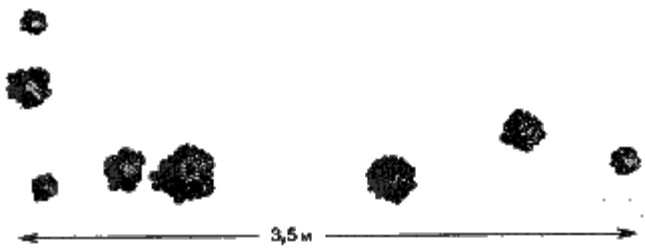
Передняя лапа крота - лопата для подземной работы (ув.)



Передняя лапа цокора с длинными когтями, облегчающими "работу" в твердой степной почве



Голова гигантского слепыша. Глаза отсутствуют, видно ухо, валик жестких волос и огромные резцы. Слепыши (так же, как и слепушонки) роют землю зубами

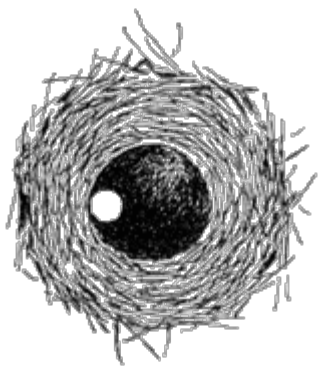


План расположения вулкановидных, или шапковидных, кучек земли над ходом крота на лесном лугу. Диаметр основания кучек 10-45 см (изредка до 75 см). Интервалы между кучками 50-80 см, реже до 120-150 см. Окрестности Москвы, апрель

Попробуйте нащупать лопатой неглубоко расположенный горизонтальный ход, направление которого отмечено растянувшимися в длинный ряд кучками. Вскройте его в нескольких местах и проследите, что будет. Если крот, слепушонка или слепыш находятся поблизости, то вы скоро увидите, как в сделанном вами отверстии появится земляная пробка. Кто-то снизу сильными ударами толкает землю в пробоины и, в несколько секунд закончив дело, скрывается, не показавшись на глаза. Если это слепушонка, то опыт можно повторять бесконечное число раз, и терпение ваше иссякнет, прежде чем удастся увидеть ход непоправленным. Кроты и слепыши выталкивают землю целой кучкой, действуя головой, как лопатой. Из норы слепушонки нередко бьет маленький земляной фонтанчик - это зверек "работает" задними лапками, и притом с поразительной быстротой. Поэтому и кучки земли, выброшенные разными землероями, имеют различную форму: у слепыша, крота и цокора она шапкообразная, иногда с небольшим круглым выступом посередине, у слепушонки - похожа на бархан, реже на миниатюрный вулкан.

Крот роет широкими, плоскими и когтистыми передними лапами, то повертываясь на бок, то почти ложась на спину. Цокор пускает в дело большие, прямые и острые когти передних ног. Слепушонка и слепыш лапками только откидывают землю, разрушая твердую почву большими, выставленными вперед резцами. Таким образом, даже хорошо приспособленный к подземной жизни крот уступает грызунам в силе своего копательного вооружения. Он может рыться только в сравнительно мягкой влажной почве и нигде не проникает в сухие степи с их плотным и твердым грунтом.

Что касается землероек, то они-то как раз почти не роют земли, а копошатся больше среди мертвой лесной подстилки, пронизывая слои опавшего листа узенькими ходами, иногда сплошь "перепахивая" большие участки в сыроватых долинах. Подземные галереи идут на разном расстоянии от поверхности почвы: у грызунов, питающихся корнями и луковицами (слепушонок, слепышей, цокоров), они чаще всего расположены на глубине 10-20 см; у крота, если он роется в плотном грунте, - на той же глубине. В рыхлой почве леса, отыскивая насекомых и червей, крот просто приподнимает над собой тонкий слой земли, прелый лист и травяную ветошь.



Зимнее гнездо серой полевки (кровля снята). Видны гнездовая полость, очень толстые стенки и ход, ведущий под снег

Обнаружить роющих зверьков, работая лопатой, довольно трудно, так как они могут зарываться с большой быстротой, а ходов (иногда огромной длины) бывает очень много. От верхнего яруса галерей отдельные соединительные лазы ведут к более глубокой веренице ходов. Там, где-нибудь в спокойном уголке, помещается гнездовая камера (у грызуна также и кладовая), нередко окруженная особой системой круговых коридоров. Гнезда, как и у норников, устроены просто - обычно это мягкая подстилка, прикрывающая только дно пещерообразного

расширения норы. Реже от "постельки" поднимаются кверху мягкие стенки. Иногда они смыкаются в куполообразную крышу. Тогда получается типичное шарообразное гнездо с округленной внутренней полостью и небольшим боковым входом. Можно проследить полный ряд переходов от такого подземного, тонкостенного и рыхлого гнезда норников к надземному, толстостенному, плотному и большему по размерам.

Особенно теплы и прочны зимние гнезда, которые устраивают многие виды полевок под снеговой толщей. Сверху они покрыты плотной массой сухих листьев, травы и стеблей. Чем ближе к внутренней полости, тем более нежным и мягким становится гнездо. Некоторые гнезда иногда целиком состоят из пушистых летучек; после таяния снега, растрепанные ветром, они похожи на подушки. От зимнего гнезда под снегом и в самом снегу радиусами тянутся ходы к кормовым участкам. Некоторые галереи забиты землей, выкинутой из норы, другие - мелко изгрызенным мхом и травой, накопившимися при прокладке зимних дорожек. Весной, после таяния снега, по расположению сети ходов, поеденным растениям и строению гнезда можно восстановить картину подснежной жизни грызунов.

Темы для самостоятельных наблюдений за норами

Изучите расположение, размеры и форму входов, дорожек, холмиков, надземных гнезд и внутреннее строение норы у зверьков вашей местности.

Сравните норы, населенные молодыми зверьками, с норами взрослых, норы самок с норами самцов. Укажите на особенности строения нор, зависящие от условий, при которых они были вырыты.

В какое время дня зверьки выходят из норы?

В какое время года роется, подновляется, исправляется или расширяется нора?

Как относятся друг к другу зверьки - соседи по норам?

Как идет расселение молодых, покидающих родительскую нору?

В какие часы дня работают зверьки-землерои? Сколько кучек земли выкидывают за день, в каком направлении прокладывают новые ходы, как быстро подвигается их работа? Чем отличаются ходы, проложенные в местах с разными свойствами почвы, растительности и т. п.?

Роют ли зверьки круглый год или прекращают свою работу в

засуху, поздней осенью, зимой?

Какие следы зимней роющей деятельности зверьков можно обнаружить весной после стаивания снега? Разберитесь детально, о чем они говорят.

Первоначальное определение нор могут облегчить следующие приблизительные измерения входов (цифры показывают диаметр нормального хода, то есть его более глубокой части, а не выхода из норы, который обычно бывает расширен и нередко имеет неправильную форму).

Диаметр хода:

около 2 см - мелкие землеройки, мышь-малютка;

около 3-3,5 см - мелкие полевки, мыши, хомячки, куторы (водяные землеройки) ;

около 4-4,5 см - средние по размерам виды полевок (экономка, лемминги), слепушонка, крот, ласка;

около 5-6,5 см - водяная крыса, серая и черная крыса, крупные песчанки, средних размеров тушканчики, мелкие суслики, горностай, обыкновенный слепыш;

около 7-8 см - хомяк, крупные суслики, хорек, норка, гигантский слепыш, большой тушканчик (вертикальный диаметр около 7-8 см и горизонтальный 5-6 см);

около 10-12 см - степные ежи, тонкопалый суслик;

около 20 см - сурки, корсак, мелкие степные лисы;

около 20-25 см - барсук, лисица;

около 25-30х45 см - речной бобр и т. д,

Этими данными нужно пользоваться осторожно, так как величина просвета норы может значительно изменяться в зависимости от почвенных условий, размывания водой, длительности существования норы и т. п.

СМЕНА ОБИТАТЕЛЕЙ НОР, ДУПЕЛ И ГНЕЗД

Еще мальчиком я натолкнулся как-то на барсучью нору в овраге, на склоне к болотистой долине, среди полей. Густой орешник, рябина и жимолость со всех сторон окружали овражек. Шиповник и длиннейшие плети хмеля опутывали промежутки среди кустов, делали этот уголок тенистым, тихим и почти непролазным. Кругом зеленели озимые. Единственная дорога проходила далеко в стороне. Дикие яблони были осыпаны розово-белым снегом цветов, над ними гудели мохнатые мухи и пчелы. В колючих ветвях протяжно ворковала горлинка. Я был в то время "бездомным", потому что кто-то сжег мой шалаш у лесного ручья. Овражек с зарослями стал моим новым пристанищем, и даже через много лет после того, как исчезли следы построенного мной шалаша, я заходил сюда проведать барсучью нору.

За десяток с лишним лет нора пустовала всего лишь год (в тот год рубили орешник, и заросли не успели восстановиться). Трехцветные барсучьи волосы, широколапые когтистые следы и бесчисленные ямки по всему долу - следы поисков земляных червей и осиных гнезд - исчезли к осени того же года. Мне думалось, что барсук ушел искать другие, более "людные" барсучьи места или залег дремать в норе на зиму и больше не проснулся, но ранней весной я нашел его труп в болотце несколько ниже оврага - барсук погиб не в норе. Когда его мокрый приплюснутый бок показался из-под оледенелого снега, все три входа в нору уже были расширены. На склоне оврага виднелась широкая насыпь из влажной свеженарытой глины. Поверхность насыпи была утоптана и сглажена. К ней тут и там прилипли тонкие рыжеватые лисьи волосы. Шкурка ежа, со всем набором игл лежала близ насыпи; еж был съеден с брюшка, а мездра выскоблена очень чисто.

Позднее куропаточьи крылья, куриные перья и несколько мелких следов лапок лисят доказали, что в норе живет целый выводок. Чаща кустов и крутизна овражка делали нору неудобной для наблюдений за жизнью семейства, но, видимо, все шло благополучно, так как по первым порошам лисьи следы на ближайших полях были многочисленнее, чем обычно. Несколько раз за зиму сюда наведывались лисицы, проникая в нору через глубокий сугроб. К февралю их истребили охотники и нора опустела.

Летом я уезжал, а вернувшись осенью, нашел нору занятой большой семьей хорька. Из глубины барсучьего жилища зверек

прорыл дополнительные узкие ходы, по кратчайшему направлению соединявшие подземелье с поверхностью почвы. Осенью я поймал здесь трех хорьков этого выводка.

В дальнейшем постояльцы норы сменялись так же часто. Однажды большая бездомная собака сочла нору достаточно удобной, чтобы принести в ней щенят; потом снова появился барсук, его сменил горностай. Белый одичавший кот прожил в норе целое лето; несмотря на свою заметную окраску, он успел сильно сократить птичье население окрестностей. Это было жирное и очень осторожное животное. Кота сменила лисица, потом, помнится, снова барсук. Думаю, что и сейчас нора не пустует, если ее не разрыли ребята.

Даже в этом месте, поблизости от большого города, было столько желающих завладеть норой и овражком!

Надо думать, что смена постояльцев не всегда происходила без борьбы. Ведь хорек и горностай - постоянные враги; мне известен случай, когда хорек загрыз горностая, попавшего в капкан.

О враждебных действиях лисицы по отношению к барсуку существует немало рассказов. Однако в очень обширных норах эти зверьки иногда как-то умеют ужиться по соседству и даже благополучно вырастить свое потомство.

В лесном массиве Тульские засеки было отмечено, что старый барсук уничтожил целый выводок лисят. Лисицы заняли временную барсучью нору, когда отшельник еще спал в глубокой зимовочной норе. Весной, переселившись в свою летнюю квартиру, он нашел там маленьких лисят, задушил их и сложил в кучку в стороне от норы.

Борьба за удобное жилье происходит очень часто, только проследить ее нелегко, и случаи, подобные описанному, проходят никем не отмеченными. Некоторые чеканы устраивают гнезда в пустующих норках сусликов и песчанок. Нужно видеть, с какой яростью отгоняют эти птички грызунов от захваченных нор. Дятлы отстаивают свои дупла от посягательств летяги, стрижи -от летучих мышей и т. п.

Из осмотра мусора, лежащего в дуплах, выдолбленных дятлом, становится ясно, что после строителей, вскоре забрасывающих жилье, им пользуется еще целый ряд постояльцев. Лазоревка и гаичка оставляют нежные скорлупки яичек и мягкую гнездовую подстилку из шерсти и перьев. Поползни замазывают глиной края входного отверстия, чтобы сделать его более узким. По временам в дуплах скрываются летучие мыши, садовые сони; воробьиный сычик прячет про запас кучки землероек и полевок, осы заполняют всю полость дупла сотами и серой бумагой своих

гнезд[39].

В кротовых ходах селятся ласки и многие грызуны, норы сурков занимают корсаки, степные коты, утки-пеганки, здесь же в минуту опасности скрываются зайцы. В норах дикобраза поселяются шакалы и камышовые коты. На городках сусликов нередко выкапывают норы степные волки. Поэтому не редкость найти на бутане - бугорке перед норой сурка - череп и кости лисицы, хорька, перевязки. Значит, новый владелец, расчищая гнездовую камеру, выкинул наружу останки прежних жильцов.

Даже совершенно засыпанная нора может еще пригодиться. Грунт, заполняющий ее, всегда значительно мягче окружающего, и зверь, заново делающий нору, натолкнувшись на старый ход, начинает рыть в этом направлении - так ему легче работать. Роясь, он может выбросить на поверхность кости прежних владельцев норы. Нередко кости принадлежат виду, теперь уже не встречающемуся в этой местности. Собирая кости на сурчинах и сусликовинах, можно получить ценные сведения о недавнем прошлом животного мира изучаемой местности.

Без крайней нужды норы лисиц, песцов, барсуков, бобров и сурков не следует раскапывать - ими пользуются многие животные, ищущие пристанища. Каждая нора представляет собой определенную ценность с точки зрения охотничьего хозяйства: в ней из года в год размножаются промысловые животные. Не будет норы - опустеют угодья. Удобных мест, где можно выкопать большую нору, не затопляемую грунтовыми и поверхностными водами, не так уж много. Поэтому звери так привязаны к облюбованным, надежным убежищам.

Зная такие норы и устроив удобное место для засады, можно подолгу наблюдать жизнь их обитателей. Следует только при выборе места засады считаться с направлением ветра, иначе долетающий запах может напугать зверей и они не выйдут до наступления темноты. Наблюдая за животными, не подозревающими о близости человека, можно увидеть много интересного. Удается узнать, как относятся друг к другу отдельные особи одного вида, и выяснить взаимоотношения разных видов.

ЗНАЧЕНИЕ РОЮЩЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЛЕКОПИТАЮЩИХ

Миллионы зверьков изо дня в день роются в поверхностных слоях почвы, прокладывают длинные ходы в глубину подпочвы, перебрасывают и измельчают огромные массы земли. Гигантский слепыш в летнее время ежедневно выбрасывает на поверхность две-три кучки земли с площадью основания до 0,5 $м^2$ у каждой. Небольшая семья мелких грызунов - слепушонок - покрывает за лето кучками более 25 $м^2$ поверхности земли (по моим подсчетам в Монголии). В западной части Прикаспийской низменности суслики выбрасывают около 30 000 $м^3$ земли на каждом квадратном-километре. Слившиеся курганчики нор сурков иногда достигают 20 м в длину и 10 м в ширину. Высота их до 1,5 м. У каждой семейной норы возвышается несколько сурчин, а сурков в нетронутых степях еще множество.

В степях при массовом размножении полевок насчитывали до 20 000-30 000 норок на гектар. Уцелевшая трава только мелкими пятнами виднеется среди выброшенных кучек земли. В лесной полосе кроты и полевки, на болотистых берегах ондатры и водяные крысы, в тундрах лемминги, на альпийских лугах Кавказа прометеевы полевки, на Тянь-Шане сурки и стадные полевки проделывают большую "работу" землекопов.

Прокладывая ходы, зверьки повреждают земляные дамбы, плотины и железнодорожные насыпи. Выброшенные зверьками кучки земли портят дороги, сенокосные луга, огороды и утоптанные тока для молотьбы. "Кротовая кучка арбу опрокинуть может", -говорит кабардинская пословица. Иной раз вода, устремляясь по прорытым зверьками ходам, сильно портит оросительные каналы (арыки), размывает берега и овраги. Местами в степях и пустынях через участки, занятые полевками и песчанками, невозможно проехать верхом - на каждом шагу лошадь проваливается; и не только рысью, даже шагом нужно двигаться с большой осторожностью.

Было бы, однако, неправильным считать роющую деятельность зверей всюду вредной. В лесных местах и кустарниках кроты и землеройки приносят пользу: разрыхляя мертвую подстилку и землю, они облегчают впитывание и более равномерное распределение дождевой и талой воды; перемещая в глубину гниющие остатки растений, содействуют образованию плодородного, гумусового слоя почвы.

На участках, перерытых кротами и землеройками, в лесу нередко появляется целая щетка всходов ели, сосны, граба и других древесных пород. Плотная мертвая подстилка и задерненность почвы неблагоприятны для лесовозобновления; обеспечивая рыхлением почвы прорастание и выживание всходов, зверьки оказывают большую услугу лесоводству. В черноземной степи, поднимая из глубины засоленный грунт подпочвы, суслики ухудшают пастбищные и сенокосные угодья, и, наоборот, на солонцах полупустынь их роющая деятельность нередко ведет к рассолонению холмиков - сусликовин. Растительный покров в таких местах становится пятнистым: на сусликовинах растут злаки - типчак и ковыль, а между холмиками - черная полынь и прутняк. Рыхлые глинистые кучки земли, поднятые из глубины и разбросанные на поверхности степи, обычно менее выщелоченны и менее плодородны, чем окружающий их чернозем. Это сейчас же сказывается на растительности: на кучках появляются сорняки и те степные растения, которые могут расти на засоленной почве. Происходит временное засорение растительности степи. Но постепенно холмики сравниваются с землей, обогащаются перегноем и покрываются обычной растительностью, так как избыток солей вымывается и более равномерно распределяется в поверхностном слое почвы. Мы только что рассказали о пользе роющей деятельности кротов и землероек для лесного хозяйства. Совсем другое приходится говорить о кротовинах, появляющихся на лугах и выгонах. Мелкие земляные муравьи охотно поселяются на просохших кротовинах, которые со временем превращаются в высокие крепкие кочки. Луг делается кочковатым, травостой его ухудшается, а косить сено с каждым годом становится трудней. Такие испорченные луга нуждаются в мелиорации; кочки приходится срезать, измельчать и т. д.

Темы для самостоятельных наблюдений за роющей деятельностью

Проследите весной, как стекает вода на местах, изрытых зверьками, и на соседних, не тронутых ими.

Зарисуйте земляные валики (массы земли, заполнявшие подснежные ходы) и кучки, выброшенные зверьками за зиму.

Нанесите на план распределение кротовых, сусликовых и других кучек на выгонах, пастбищах и лугах. Измерьте несколько кучек (40-50) и выведите средний объем земли в кучке.

Подсчитайте, каково общее количество земли, выброшенной

зверьками на измеренном вами участке.

Отличается ли земля кучек от верхнего слоя почвы по цвету, плотности, величине частиц, вязкости (после дождя) и химическому составу (реакция с соляной кислотой)?

Подсчитайте площадь земли, занятую кучками. Какой процент составит она ко всей площади выгона, луга и т. д.?

Подсчитайте (на полуметровых площадках) количество всходов и молодых сеянцев деревьев на местах, перерытых и не перерытых кротами и землеройками. Дайте оценку условий произрастания на тех и других участках.

Чем вредны кучки на покосах, токах, дорогах, огородах? Велик ли этот вред?

Какие виды зверьков роют ходы в кюветах и полотне дорог, арыках, повреждают сеть оросительных каналов, затрудняют полив? Детально изучите их роющую деятельность.

Проведите опыты отпугивания и истребления вредителей.

Проследите судьбу кучек и холмиков с момента их появления до выравнивания и зарастания. Как изменяется и чем отличается их растительность от соседней и т. д.?

РАСКАПЫВАНИЕ НОР И ПРИГОТОВЛЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ

Раскапывание нор мелких зверьков, если его вести умело, дает много интересных сведений. Прежде чем приступить к работе, следует отыскать все входные отверстия и нанести их расположение на план.

Если раскапываешь обитаемую нору и хочешь поймать хозяина, позаботься заблаговременно отрезать зверьку пути отступления, заткнув все, даже старые и заброшенные выходы. Для затычек лучше всего брать плотно скрученные жгуты травы или соломы, комки мха или пучки ветвей. Забивать ходы землей не следует - потом их трудно найти. Если же поЬ рукой нет ни травы, ни соломы и приходится все-таки забивать землей, нужно отмечать закрытые ходы: ставить колышки, класть камни.

Разрывать нору нужно по определенному плану, иначе не только не узнаешь, как она устроена, но и самые ходы очень легко завалить землей и потерять. Раскапываемый ход не следует сравнивать с землей или засыпать сверху, лучше оставлять его открытым только наполовину и хорошо заметным. В тех местах, где от хода идут опускающиеся вниз ответвления, надо ставить метки - колышки. Позднее, когда весь верхний ярус ходов будет разрыт и зарисован (например, до глубины 30 см), начиная от этих колышков разрывают и зарисовывают нижний этаж (скажем, от 30 до 50 см) и т. д.

При вычерчивании плана длина ходов измеряется складным метром, рулеткой или портновской мерной лентой, причем берут промеры отдельных прямых участков ходов от одного поворота до другого или от ответвления до ответвления. Для этих же точек измеряют глубину их залегания под поверхностью почвы. Уровень поверхности заранее отмечают на специально вбитом колышке или от колышков у неразрытых ходов. Углы поворотов как в горизонтальной плоскости (в плане), так и в вертикальной при вычерчивании определяют на глаз. Так же приблизительно вычерчивают все закругления. Найденные гнездовые камеры измеряют в поперечниках (вертикальном и горизонтальном). Так же поступают по отношению к кладовым и всякого рода расширениям коридоров.

План (горизонтальная проекция) и разрез, или профиль (вертикальная проекция), норы вычерчивают тут же, на месте, в одном и том же масштабе. Масштаб берут в зависимости от

размеров норы и имеющегося листа бумаги. Само вычерчивание с использованием полученных измерений и глазомерных отсчетов углов ничем не отличается от других простых чертежных работ подобного рода. Очень удобно чертить в блокноте с миллиметровой бумагой: имеющаяся сетка делений облегчает отсчеты расстояний в определенном масштабе.

Чтобы не потерять хода во время рытья, следует постепенно проталкивать в него гибкий прутик, тростинку или лучину. В норах мелких грызунов приходится постоянно прощупывать ход рукой. В тех местах, где водятся ядовитые змеи, прощупывая рукой ход, нужно быть осторожным, так как в норке может скрываться змея. В лесах европейской части СССР норы мелких грызунов иногда избирает своим убежищем гадюка; в степных местах в них скрывается ее степная родственница. Во многих местах Сибири и Казахстана в норах держится щитомордник, а в Закавказье и Закаспии - такие опасные змеи, как гюрза и кобра. Незаметно скрывшись в тупой ход, или отнорок, змея, потеряв путь к отступлению, может пустить в ход ядовитые зубы.

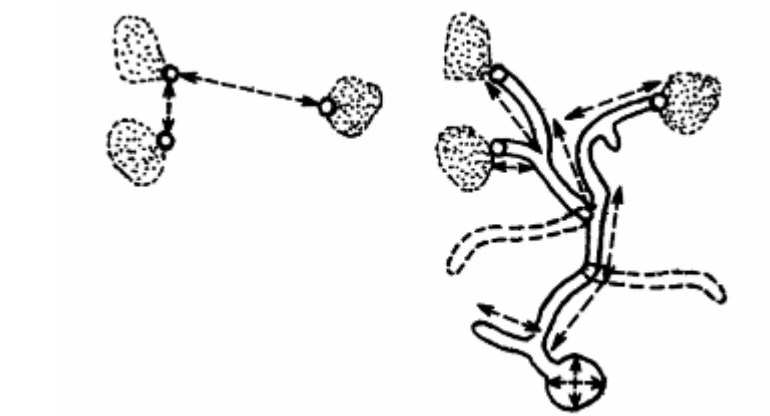


Схема измерений норы перед раскопкой (слева) и во время нее (справа)

Змеи далеко не единственные посетители нор. И в обитаемых и в покинутых ходах нередко встречаются ящерицы, жабы, лягушки, тритоны, саламандры. В норах степного суслика иной раз сидит с десяток зеленых жаб. Целый день они отдыхают здесь в прохладе, а в сумерках выходят в степь на охоту. При раскопках нор попадается много насекомых. Одни забрались в нору случайно, другие - родственные пещерным видам - обитают здесь постоянно, и, наконец, третьи, так или иначе связанные с жизнью хозяина норы, вместе с пауками, многоножками, клещами обычно встречаются в занятых норах. Насекомых очень полезно собирать и сохранять, отмечая на этикетках, в норе какого зверя они были

найдены и в каком участке ходов. В последние годы при раскопках нор грызунов найдено немало интересных новых родов и видов насекомых.

Особенно интересны блохи, многочисленные виды которых свойственны большей частью определенным группам зверей. Блохи обычно населяют гнездовую камеру и нередко встречаются в самих ходах. Некоторые виды блох, клещей, паразитирующие на грызунах и встречающиеся в их норах, являются переносчиками болезней, опасных для человека (чума грызунов, туляремия, геморрагическая лихорадка и др.). Возбудители этих болезней могут попасть в организм человека через укусы клещей и насекомых, а также с пылью субстрата гнезд. Не следует проводить раскопку нор в некоторых районах наших полупустынь и пустынь, где существуют природные очаги чумы. (Обычно в таких районах бывает запрещена промысловая охота на сусликов.) Несколько видов жуков-навозников, мухи (личинки которых развиваются в помете сурков и сусликов), сверчки, москиты и некоторые хищные насекомые, охотящиеся за другими мелкими обитателями нор, - вот наиболее обычные группы, косвенно связанные с хозяином норы.

Добравшись до гнездовой камеры, следует изучить устройство самого гнезда и материал, из которого оно сделано. Земле-1рои нередко устраивают гнездо из наружных чешуи и пленок корневищ и луковиц, а иногда приносят нежные листья и стебельки злаков, перья и растительный пух. Если зверек жил в норе во время линьки, его шерсть бывает примешана к мягкому материалу выстилки.

Осмотрев кладовые и собрав валяющиеся в норе объедки, можно узнать, какую пищу предпочитает хозяин норы. В норе степного хорька найдутся лапки и шкурки загрызенных сусликов, в ходах лесной полевки остатки грибов, скорлупа желудей и орехов, кожица ягод, зеленые листочки травянистых растений.

Самый важный и ценный материал, который дает раскопка нор, - это сведения о размножении зверей. В летнее время в откопанном гнезде часто удается найти голых детенышей, кучкой лежащих на мягкой подстилке. Иногда у особенно быстро размножающихся грызунов (например, у полевок) в той же норе оказываются детеныши предыдущего помета, еще не успевшие покинуть родительское гнездо. Нередко удается видеть, как обычно робкая полевка или ласка бесстрашно выбегает из полуразрушенного хода и, схватив детеныша зубами за розовую кожицу загривка, уносит из-под самой лопаты в дальние и безопасные ходы.

Если раскапывается длинная нора, то часто можно найти

гнездо уже пустым. Молодые или сами (если они подросли), или с помощью матери успели перебраться в глубокие, глухие отнорки, где их отыскать труднее.

Пойманных в норе зверьков можно держать дома или в живом уголке и наблюдать их жизнь в неволе. Если будут найдены мертвые животные, следует отметить это при описании норы. Болезни и смертность у диких животных изучены еще недостаточно, так что каждое наблюдение может быть ценным. При обнаружении мертвых зверьков следует помнить, что их гибель могла быть вызвана заболеванием, передающимся человеку.

Удобнее всего раскапывать норы в такое время, когда почва не слишком суха и тверда. После сильных дождей раскапывать трудно, особенно на глинистых и вязких грунтах: земля сильно налипает на лопату. В пустынях на песках и супесях можно копать в любое время года, но удобнее осенью или весной, когда верхний, достаточно влажный слой не осыпается в раскопанные ямы и траншеи.

В мягкой полевой или лесной почве норы мелких грызунов можно раскапывать большим широким ножом или садовым совком. Еще более удобна саперная лопатка или туристическая.

Она остра, легка и прочна, ею, как топором, можно перерубать корни. При работе в лесистой местности, где лопата часто натыкается на корни, понадобится небольшой легкий топорик. Если нужно рубить в узкой яме, то удобнее пользоваться большой стамеской.

ИСКОПАЕМЫЕ НОРЫ

В степных местностях, на отвесных склонах балок, ближе к верхнему краю откосов видны то округлые, то вытянутые пятна, заметно выделяющиеся окраской среди окружающего грунта. Эти пятна почвоведы называют кротовинами[40]. Обычно они располагаются несколько ниже черноземного слоя и на светлом фоне желтоватой подпочвы кажутся темными мазками. В слое чернозема кротовины резко выделяются светлыми "яблоками", овалами и полосами. Если обтесать такой участок отвеса лопатой, то уже замеченные пятна станут еще отчетливее и обнаружится немало новых.

Почвоведы долгое время по-разному объясняли происхождение кротовин. Одни считали темные полосы, дающие на разрезе круглые пятна, за следы древесных корней исчезнувшего леса. Другие думали, что кротовины - засыпанные норы степных грызунов и хищников. Последнее предположение оказалось правильным. Кротовины спускаются до б м от поверхности почвы - так глубоко толстые корни деревьев не проникают. Уже на сравнительно небольшой глубине они становятся очень тонкими, тогда как пятна кротовин часто имеют до 5 см и более в поперечнике. Кроме того, сгнив, корни не могут оставить после себя таких заметных следов. А самое главное доказательство - найденные при раскопках кротовин кости сусликов, сурков, слепышей и других типичных обитателей степи. К тому же размеры кротовин оказались точно такими же, как внутренняя полость нор, выкапываемых этими грызунами.

Каждая покинутая нора постепенно заполняется землей, которая осыпается сверху или приносится дождевой водой. Ходы и камеры, лежащие в светлой подпочве, через некоторое время оказываются забитыми темным черноземом верхних слоев. Так образуются кротовины темного цвета. Светло окрашенные кротовины, расположенные в черноземе, - следы ходов, забитых грунтом, принесенным зверьками из глубины норы[41]. Зная, что роющие грызуны передвигают по своим ходам значительное количество земли, нетрудно объяснить происхождение и так называемых окаймленных и полуокаймленных кротовин. В первом случае принесенный подпочвенный грунт распределяется тонким слоем вдоль стенок хода и притискивается к ним телом двигающегося в норе зверька, во втором случае принесенный материал выстилает только нижнюю часть хода.

Величина кротовин соответствует по размерам норам разных

видов степных норников и землероев. Форма кротовин на разрезе зависит от того, под каким углом к вертикальной поверхности стены оврага шел когда-то ход. Галерея, идущая в почве горизонтально и под прямым углом к отвесу оврага, дает на разрезе правильную округлую кротовину, наклонная нора - вытянутую овальную, вертикальный ход - длинную полосу с округлыми концами.

Кротовины - ценный материал для изучения природы степей в прошедшие времена. Если под участками дубрав обнаружатся типичные кротовины, значит, в этом месте лес захватил бывшую степную область. По найденным в кротовинах костям можно определить видовой состав прежнего животного мира степей. Мы узнаем, что многие, звери исчезли из европейских степей еще задолго до того, как земледельческая культура начала вытеснять их уцелевших, более стойких сородичей (сурков, слепцов, перевязок), которые теперь, в свою очередь, уже во многих местах стали редкими.

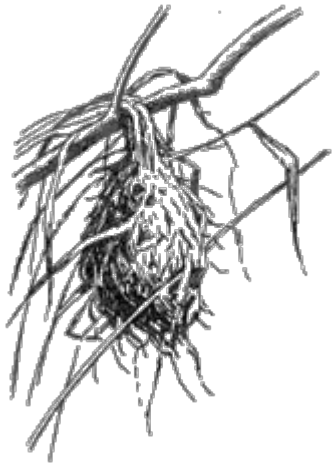
Кротовины многочисленнее на водоразделах (возвышенности между речными долинами), чем на более низменных местах. Степные норники и землерои избегают мест, затопляемых снеготалой водой, поэтому их население всегда было гуще на возвышенностях и склонах, а не в понижениях.

Замечательный русский ученый, профессор В. В. Докучаев, исследуя природу степей, уделил много внимания описанию кротовин. Одна-две косточки, вытянутые при разрывании кротовин, нередко могут дать зоологу больше, чем длительное изучение современного распространения степных животных, на котором уже успело сказаться влияние хозяйственной деятельности людей. Для зоогеографии и истории фауны такие находки исключительно интересны. Приходится пожалеть, что изучение кротовин не пользуется у нас заслуженным вниманием. Дело это, правда, нелегкое, но при навыке и настойчивости можно добиться многого.

ЗВЕРИНЫЕ ГНЕЗДА НА ТРАВЕ И ДЕРЕВЬЯХ

Со звоном ходит коса по июльскому росистому лугу, никнут рядами к земле желтые цветы козлобородника, багровые головки кровохлебки. У муравейника срезана маковка - сонные насекомые тащат коконы в обрушивающиеся ходы. Ранена на гнезде перепелка, ее восемь яичек остались без защиты и крова. Не устоял даже жесткий высокий, засиженный птицами конский щавель и рухнул курчавой верхушкой в спутанную траву. А коса все поет, все глубже врезается в зеленые влажные заросли... Вот медленно осели и повалились набок густые купы мышиного горошка, с легким шуршанием накренилась высокая жесткая осока. Зеленый комочек перепутанных травинок, повисший на обнажившихся стеблях, качнулся в воздухе - и рыжий мышонок, сорвавшись со стебля, прыгнул в еще не кошенную траву. На скошенном месте осталось легкое теплое гнездышко.

Мышь-малютка



Висячее кошелькообразное гнездо мыши-малютки (ум.). Горьковская обл.

Продолговатый, слегка сплюснутый шарик сделан из нежнейшего пуха и тонких стебельков, искусно опутанных множеством ленточек из злаковых листьев. Боковая лазейка в гнезде еле заметна; в мягкой внутренней полости можно нащупать голых и теплых мышат. Значит, убежавший зверек не был мышонком -это взрослая самочка маленькой луговой мыши-малютки.

В сенокос и в жатву среди высоких стеблей и злаков вы не раз увидите ее подвешенные на стеблях гнездышки, похожие на кошельки. Осенью, когда облетят кусты, много гнезд можно найти среди полей и ручьев и речек - там, где ольха и заросли ивняков опутаны ежевикой, хмелем и луговым вьюнком[42]. Правда, осенью гнезда пусты - их маленькие строители на зиму переселяются в земляные норы, но потом они навестят свои висячие постройки, так как там иногда остаются запасы семян дикого горошка, овса и пшеницы. Чаще всего малютка делает себе гнезда из листьев злаков. Для внутренней выстилки она собирает летучки сорняков, иван-чая, пух ивы и рогоза, метелки тростника. Легкий, юркий, прекрасно лазящий по стеблям зверек издавна приспособился жить на траве (быть может, из-за сырости почвы в излюбленных им местах) и отлично умеет обращаться с ней как со строительным материалом.

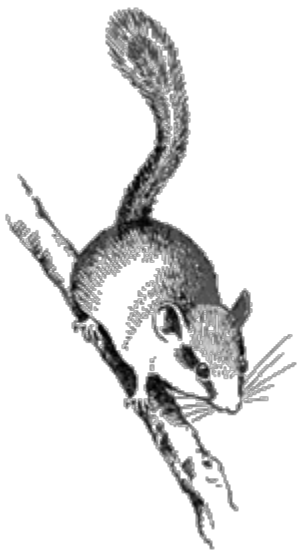
Шаровидное гнездо мыши-малютки в листьях крупной осоки и злаков на заболоченной степной западине (ум.). Окрестности Атбасара, Казахстан, август

Вот что пишет М. Д. Зверев, наблюдавший малютку в неволе: "Сидя на задних лапках в том месте садка, которое предназначено для будущего гнезда, мышь быстро разгрызает листья злаков на узенькие ленточки (от 0,5 до 5 мм шириной). Для этого она перебирает лист своими передними лапками и двигает его через рот справа налево или, наоборот, по всей длине отгрызая с края узенькую ленточку. Затем хватает ленточку ртом приблизительно посредине и, подгибая голову, заталкивает ленточку под себя. Проделав так с несколькими ленточками, мышь поворачивается на некоторый угол, проделывая ту же работу, снова поворачивается и т. д. Когда под зверьком скопляется достаточное количество материала, он зарывается в него, поворачивается несколько раз и, высунувшись с какой-нибудь стороны, снова начинает "стричь" и втягивать под себя ленточки. Так происходит до тех пор, пока стенки гнезда не станут толстыми. Тогда мышь начинает высовываться только в определенном месте гнезда - в шести отверстиях, затем в четырех, трех и, наконец, в двух. Как только гнездо сделается достаточно плотным, мышь прекращает работу, а сама свертывается в комочек в новом гнезде и засыпает, не смущаясь двумя-тремя выходами и рыхлостью постройки".

Такие миниатюрные, сделанные только из листьев гнездышки нередко приходится видеть и в природе. Это, вероятно,

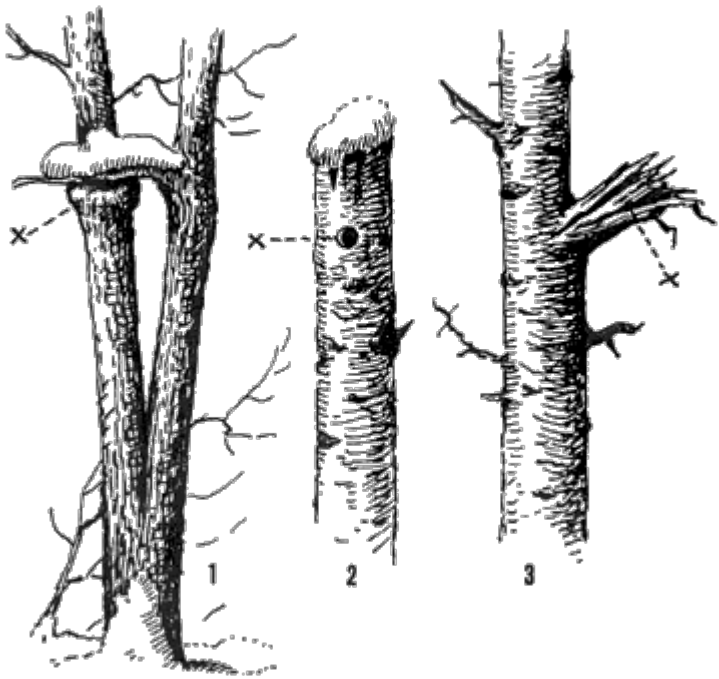
временные убежища молодых мышей-малюток.

Живущие в широколиственных лесах сони при постройке гнезд предпочитают материал, полученный с деревьев. Надо видеть, как искусно согнуты широкие листья кленов, одевающие плотное круглое гнездо мушловки (орешниковой сони), или листья папоротников на постройке лесной сони. Внутри гнезда выстланы пухом, перьями и мхом. По размерам постройка орешниковой сони (8-10 см в диаметре) больше гнезда малютки (5-8 см в диаметре). Еще крупнее гнезда лесной и садовой сони (10-14 см в диаметре у лесной и 15-18 см у садовой). Четвертый вид наших сонь - полчок - летом живет только в дуплах и скворечниках.



Лесная соня (ум.)

Гнездо белки на ели



Разные типы дупел с гнездами белок: слева - в дубе на месте повреждения ствола сучком соседнего дерева; в середине - дупло в осине, сделанное большим пестрым дятлом; справа - в полости излома бокового ствола осины. Горьковская обл.

Все они не очень чистоплотны: в их гнездах в изобилии встречается помет, главным образом из остатков насекомых. В гнезде мыши-малютки почти всегда чисто. На зиму сони уходят под землю или ложатся спать в глубоких дуплах. Летом некоторые из этих зверьков забираются в покинутые птичьи гнезда (от слав-ковых и дроздовых до сорочьих) и перестраивают их для себя. Много сонь поселяется и в дуплянках, развешанных для привлечения насекомоядных птиц. Орешниковая соня, найдя занятую дуплянку, съедает яйца и выживает птичек; лесная соня нередко съедает и яйца и наседку. Сони предпочитают только те гнезда, которые расположены не слишком высоко.

Совсем иначе держит себя белка. Правда, изредка в оврагах мне случалось находить ее гнезда даже на уровне земли, но обычно она устраивает свое жилье на высоте 5-10 м и даже выше. Трудно найти у зверей более искусную постройку, чем зимнее гнездо таежной белки. В чаще ветвей у ствола ели или пихты вы

увидите толстостенный шар, свитый из густых и мягких прядей лишайника-бородача. В этом гнезде совершенно чисто и тепло, как в меховой рукавице. Густые ветви поддерживают и укрывают гнездо со всех сторон; снизу оно лежит на помосте из мелких сучков, а сверху защищено такой же крышей. Качается еловая вершина, поскрипывая под напором холодного январского ветра, тоскливый протяжный гул и день и ночь стоит над тайгой. Где-то внизу, утопая в сугробах, бродит отощавшая лисица и пятнистая рысь выслеживает белого, как снежный ком, зайца. А под навесом еловых лап в гнезде спокойно дремлет белка, день или два пережидая непогоду...

Бельчонок в возрасте 20 дней. Вес 27 г. Глаза еще не смотрят, появился короткий меховой покров (ум.)

В ельниках светло-серый лишайник-бородач покрывает омертвевшие ветки и больные деревья; в сосняках его не найти. Здесь белке приходится строить гнезда из зеленого мха. В дубняках, где мха мало, белка собирает листья, обдирает мочало с липы и дуба, приносит перья, тащит старые гнезда мелких птичек, заячью шерсть, конский волос. Там, где много дуплистых деревьев, она селится в дуплах. Большой пестрый дятел оставляет белке много своих дупел, но часто зверьку в них тесновато. В дупле белка устраивает такое же круглое, но более тонкостенное гнездо, почти из одного мягкого материала. При случае она завладевает гнездами сорок (они с крышей и очень хороши для грызунов), соек, кедровок и лесных хищников.

Неурожай орехов, желудей или шишек хвойных деревьев часто заставляют белку выселяться из одних участков леса в другие или даже пускаться в дальнее странствие. Поэтому в лесу

всегда больше брошенных беличьих гнезд, чем жилых. Правда, брошенные гнезда долго не пустуют - их занимают другие лесные жители.

За работой над гнездом можно застать белку даже в начале зимы, когда выпадает снег. Зверек проворно работает острыми зубами и ловкими лапками. Очень быстро белка устраивает из сучьев круглую основу, наподобие редко сплетенной корзины, и только тогда начинает набивать ее мягким и теплым материалом.

Вопросы для самостоятельного изучения гнезд

Отыщите гнезда мыши-малютки, белки и сони.

На каких породах деревьев, на какой высоте и в каких условиях помещаются гнезда, как укреплены на ветвях и стеблях, из какого материала сделаны снаружи и чем выстланы внутри?

На какой стороне дерева (южной, юго-западной и т. п.) чаще всего помещаются гнезда белок?

Каковы форма и размеры гнезда, вход в него и внутренняя полость?

Какие зверьки оказались в гнезде? В чем разница между гнездом молодых животных, одиночных взрослых и самок с выводками?

Нельзя ли по материалу, использованному для постройки, определить, в какое время было .свито гнездо?

Каково количество гнезд на определенной территории, сколько из них пустых, сколько занятых?

Какие животные пользуются гнездами грызунов?

СТРОИТЕЛЬНАЯ "РАБОТА" БОБРА

В ряде районов СССР сохранился, успешно расселяется и размножается замечательный зверь - речной бобр. Бобры живут иногда скрытно, подобно выдре, в береговых норах. Но местами встречаются и шалашеобразные, искусно сделанные жилища бобров - "хатки".

Разрез "хатки" ондатры с двумя ходами под воду, одной гнездовой (слева) и одной кормовой камеры. У построек этого полуводного зверька, как у бобра и выхухоли, большая часть ходов тоже в воде

Бобровая "хатка" - большая постройка из сучьев, снаружи беспорядочно набросанных, а внутри образующих плотные, массивные стены. Промежутки между сучьями заткнуты мелкими огрызками ветвей, короткими палочками и замазаны быстро твердеющим жидким илом, который бобры достают со дна водоема. Илом вымазаны и стенки внутренней полости, над которой, опираясь на толстые потолочные балки, висит плотная крыша постройки. Иногда внутреннюю камеру окружает кольцевой коридор. В "хатке" нередко бывает два выхода; они ведут прямо под воду. С "хатками" бобра сходны "хатки" ондатры, имеющие меньшие размеры и сложенные из стеблей травянистых растений.

В тех местах, где уровень воды колеблется и "хатки" находятся или под угрозой затопления, или могут совершенно обсохнуть, бобры устраивают плотины. Плотина делается из толстых кольев метра два длиной, воткнутых в дно и

переплетенных сучьями, стеблями тростника и обмазанных илом.

В некоторых местах семьи бобров строят огромные плотины, до 200 м длиной, у основания шириной 5 м и высотой до 3 м. Такие плотины могут выдержать сильный напор воды и настолько запруживают речку, что, разлившись она затопляет большие площади.

Если количество деревьев и кустарников у берега реки сильно уменьшится, бобры прорывают в глубину леса длинные прямые каналы и по ним сплавляют обрубки деревьев и ветви. Кормятся бобры листьями, почками и корой, а остающуюся древесину употребляют для построек.

"Хатки" и норы с траншеями, плотинами и каналами - одно из замечательнейших проявлений строительного искусства диких животных[43].

Бобры создают большие запасы зимнего корма. У этих грызунов семьи постоянны, молодые почти до двухлетнего возраста живут при родителях. И вот по соседству с "хаткой" или норой осенью, когда наступят холодные ночи и утренники, вдруг появится множество подгрызенных и поваленных на берег и в воду молодых ив, крупных осин, тополей или других лиственных пород. Это вся бобровая семья в полном составе начала заготовлять корм на зиму. Бобры перегрызают толстые ветви на довольно большие куски и по воде доставляют их к зимовочной норе или "хатке". Здесь ветви погружают в воду близ берега, но на достаточно глубоком месте и укрепляют, зарывая толстые концы в дно. Из травянистых растений в зимние запасы бобров в небольшом количестве попадают крупные корневища кувшинок, кубышек, тростника. Каждую ночь в течение осени все члены семьи заняты заготовкой корма, поэтому у больших семей зимних запасов оказывается больше, чем у бездетных пар или одиночек. Полный запас зимнего корма семьи нередко достигает 25-30 куб. метров ветвей, стволов, корневищ. Верхние ветви такого вороха вмерзают в лед, нижние лежат на дне. В холодной проточной воде веточный корм несколько месяцев сохраняет свои пищевые достоинства. Проголодавшись, бобр ныряет к запасам, отгрызает кусок ветви и возвращается с ним в жилье. Тонкие побеги он съедает целиком с почками, корой и древесиной, с толстых ветвей обгладывает кору. Очищенные от коры сучья выбрасываются в воду или используются для ремонта "хатки", плотины.

Устраивать подобные склады ветвей бобры могут не везде: на очень быстрых речках их запасы разбрасывает и уносит течением. Бобры, населяющие такие речки, не делают запасов. Всю зиму через постоянно поддерживаемые лазы выходят они из нор на берег, утопая в снегу, ночью добираются до зарослей тальников и

уносят срезанные ветви в жилье. Конечно, этим бобрам труднее уберечься от нападений хищников, чем более счастливым семьям, которые имеют большие запасы корма и не появляются на поверхности снега.

КАК ОТЛИЧИТЬ ЖИЛОЕ УБЕЖИЩЕ ОТ ПОКИНУТОГО. КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ УЧЕТ МЛЕКОПИТАЮЩИХ ПО ГНЕЗДАМ, ЛОГОВИЩАМ И НОРАМ

Немало школьников и пионерских отрядов, помогая охране урожая, уничтожают тысячи вредителей-грызунов и сдают государству пушнину - шкурки сусликов, хомяков, тушканчиков. Большое значение имеет также истребление грызунов, повреждающих саженцы деревьев на лесных полосах, оросительных каналах и т. п. Всем участникам таких работ важно уметь отличать жилые норы грызунов от покинутых. Но и каждый следопыт должен приобрести такие же навыки.

Жилая нора обычно имеет хорошо расчищенный, просторный вход с вытертыми и сглаженными стенками. На дне его нередко видна земля, измельченная когтями в пыль или мелкие комочки. Часто в нору ведет несколько входов; некоторые совершенно засыпаны землей, другие посещаются изредка; зверек обычно пользуется одним излюбленным лазом. Трава перед таким входом - лазом - примята, порвана когтями, покрыта пылью или грязью, стенки лаза особенно гладки, земляной холмик плотно утоптан или сильно изборожден когтями, нередко засыпан свежей, рыхлой, еще не успевшей просохнуть землей.

У старых нор холмики зарастают травой, приплюснуты, иногда покрыты сверху твердой земляной корочкой.

В сухих степях старые земляные холмики сильно растрескиваются. При самых тщательных поисках на их уплотненной, но неровной поверхности не удается обнаружить царапин от когтей. Лаз в покинутую нору имеет неровные, осыпавшиеся и размытые стенки; нередко прикрыт сомкнутыми листьями и травой. Лаз жилой норы тоже может быть окружен листьями, но они раздвинуты в стороны. Часто старый лаз затянут паутиной.

Иногда, увидев, что трава у входа примята и паутина сорвана, можно подумать, что в норе живет зверек. На самом деле там просто поселились жабы. Следы на земле, помет и свежие остатки пищи - вот признаки, по которым можно точнее определить хозяина норы. Иногда полезно воткнуть у входов несколько

тонких соломинок: по ним вы уже на другое утро узнаете, живет ли кто-нибудь в этой норе (при выходе зверек или роняет, или ломает соломинки).

При борьбе с сусликами и другими мелкими грызунами, чтобы выяснить, обитаема ли нора, нередко применяют метод прикопки нор. Этот же метод может быть применен и для учета зверьков. Сначала подсчитывают общее количество входов в норы, затем число открывшихся. Зная среднее число ходов, имеющихся на пробных площадках, и определив среднее число обитателей одной норы (это устанавливают путем раскопки нор), подсчитывают количество зверьков, обитающих на определенной площади.

По числу обнажившихся весной зимних гнезд полевок можно до некоторой степени судить о количестве зимовавших грызунов, по числу беличьих гнезд судить о плотности населения белок, а по лежкам и логовищам логовников - об их распределении и численности на данной территории.

Нужно при этом иметь в виду, что свежие гнезда округлы, плотны, с ясно обозначенным лазом. Иногда они даже сохраняют теплоту спугнутого зверя. В них нередко попадаются блохи. Помет близ таких гнезд свежий. Старые гнезда сплющены (особенно после дождей и тяжелого снега), растрепаны, с деформированным входом и внутренней полостью, паразитов нет, гнездовой материал имеет ветхий вид. Свежесть логовища определяется по следам и по характеру поверхности, сглаженной телом животного; от времени она выветривается, трескается.

Учет нор ведут или на пробных четырехугольных площадках (до 0,5 га), или на длинных узких лентах (шириной 2-3 м), или же на круглых площадках, отбиваемых с помощью кола и прикрепленной к нему веревки точно измеренной длины, которая служит радиусом круга.

"СЕНОВАЛЫ", "ПОГРЕБА" И КЛАДОВЫЕ

В сентябре, когда забайкальские и монгольские степи, уже давно пожелтевшие и выгоревшие от солнца, станут еще светлее, еще золотистее, во многих местах на пологих склонах и в долинах запестреют какие-то мелкие темные кочки. Утомленный однообразием дороги путник невольно обращает внимание на эти кочки и с удивлением узнает в них миниатюрные стожки сена. В стране животноводов все стада - главное богатство народа - круглый год пасутся на подножном корму, кочуя под открытым небом. Здесь землю не тревожили ни плуг, ни мотыга, а степные травы из года в год вырастают и умирают, почти не зная ни косы, ни косилки. Тем замечательнее кажутся эти стожки и копицы среди некошеных степей. Они напоминают путнику, если он русский, луга его родины, усеянные копнами в летнюю страдную пору.

Эти крошечные стожки ставят даурские сеноставки, или пищухи (у нас водятся в Бурятской АССР), - небольшие куцые зверьки, родичи зайцев. Иногда поздней осенью, когда корма для скота становится мало, монголы пригоняют свои стада на места поселений оготоно[44]. Овцы, коровы, яки быстро съедают сено, заготовленное зверьками. Сеноставкам приходится всю зиму питаться только порыжелой травой, оставшейся поблизости от норы, рискуя попасться на обед корсаку, степному коту или хищной птице.

Но не всегда монгольские стада могут пользоваться даровым сеном пищух. Всюду, где по долинам густыми купами растут ирисы, сеноставки собирают в стожки только их срезанные и высушенные листья. А ирис не любят даже неприхотливые верблюды.

В 1926 году, когда я путешествовал по Монголии, сеноставки начали сушить стожки из ириса с конца августа, как только листья растений порыжели и высохли на концах. Отдельные пучки листьев были рассыпаны у нор на земле, высохшие лежали большими кучками. Все же в середине стожков завелась гниль, так как осень была сырая. Большие стожки сена из разных степных растений я видел с автомобиля, проезжая по склонам хребтов к югу от озера Хубсугул. Н. М. Пржевальский отмечал в Северной Гоби и описал стожки, достигавшие 1-3 кг веса.

Небольшой стожок ирисового сена у ствола березы - запас даурской сеноставки. Под стожком - вход в нору. Север Монголии

Сеноставка несет листья ириса

Листья ириса "срезаны" на сено даурской сеноставкой

Зимой сухое сено зверьки таскают в норы, там едят его и устраивают из него свежую подстилку, старую и грязную выбрасывают наружу. Сено заготавливается и среди лета; еще в конце июня близ города Троицкосавска можно было видеть пучки травы, разложенной для просушки на холмиках земли у входа в норы сеноставок.

Другие виды пищух также сушат сено. Монгольская

сеноставка, живущая главным образом в полупустынях среди отдельных гранитных останцов, устраивает гнездо в трещинах скал[45]. Летом она сушит полынь и злаки, раскладывая их в солнечные часы на камнях, невдалеке от гнезда. Большие охапки готового душистого сена зверек складывает под плитами камней в широкой нише.

Буроватые и рыжие сеноставки горных районов Южной и Северо-Восточной Сибири, хребтов Средней Азии живут главным образом в каменных россыпях и скалах, рассеянных в полосе гольцов (безлесных вершин) и реже в самой тайге. Один вид проникает даже в тундру. Самая крупная из этих горных пищух, алтайская, высушивает веточки кустарников, горькие и ядовитые для скота горные травы, которые прячет потом под камни.

Таким же способом обеспечивают себя кормом на зиму некоторые виды других мелких грызунов, тоже не ложащихся в спячку. Все они живут в степях, пустынных или горных местностях, где сено сушится быстро.

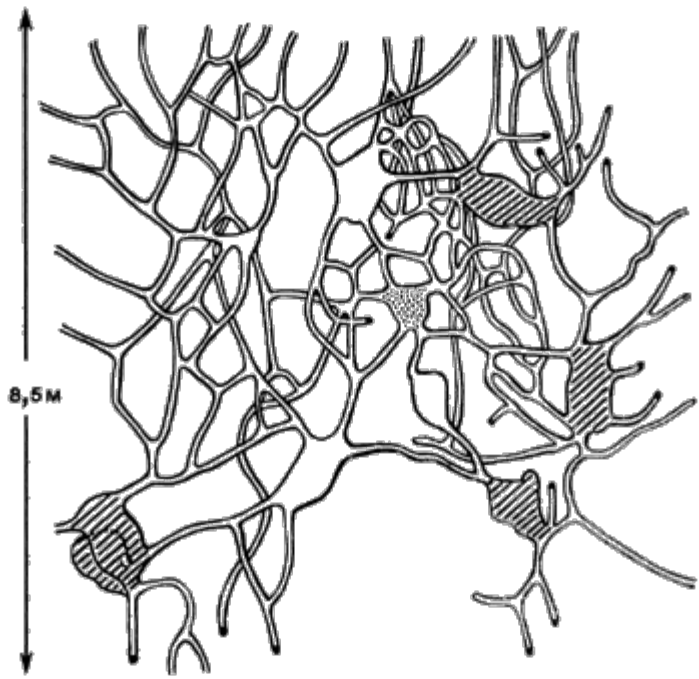
В горных хребтах Монголии, отдыхая у скал, рассеянных по лугам, я часто видел пепельно-серую скальную полевку. В жаркие часы дня она снует по освещенной стороне скал, с поразительной юркостью скользя по щелям и трещинам, скрываясь на мгновение под камнями и снова появляясь далеко в стороне. Добравшись до луга, зверек скоро возвращается с пучком травы и раскладывает ее сушиться на плоские камни. Мне даже показалось, что за день эта полевка несколько раз ворошит и перекладывает сено, прежде чем спрячет его вечером на "сеновал". Прячет она сено в большие, но узкие трещины, в которые не проникает вода. Тут сено находится в полной безопасности от покушений домашних яков.

Родственные этой горной полевке виды встречаются у нас на Алтае и в горах Средней Азии; они тоже заготовляют сено. На Кавказе много сена сушит и запасает темно-серая снежная полевка. Это сравнительно крупная полевка с длинным хвостом. В пустынях Средней Азии и Казахстана уже с ранней весны можно заметить пучки подсушиваемой травы, брошенные около нор больших песчанок. Просидев полчаса или час около поселения этих зверьков, можно получить полное представление о том, как проходит заготовка корма.

Обычно большая песчанка уносит просушенное сено в обширные камеры под землю. Изредка в пустыне Каракум и Прибалхашье песчанки ставят стожки около нор и даже укрепляют их по краям, втыкая в землю веточки, чтобы ветер не унес их запаса. Раскопав осенью только часть поселения песчанок, зоолог Е. А. Камбулин вынул из пяти камер-"сеновалов" 27,5 кг запасов.

Зверей, заготовляющих сено, сравнительно немного. Гораздо многочисленнее виды грызунов, собирающих в свои подземные "погреба" дикие луковицы, корневища и клубни, сочные плоды, ягоды, семена и орехи.

В знаменитой книге, изданной в 1755 году, "Описание земли Камчатки, сочиненное Степаном Крашенинниковым, Академии наук профессором", камчатские полевки сравниваются с крестьянами: "Мышей за камчатских крестьян почитать можно"[46].



Схематический план третьей части площади норы больших песчанок. Видны три порожние камеры, одна с остатками прошлогодних запасов корма (точки) и пять камер, наполненных сеном (штриховка). Все "сеновалы" находятся близ выходов из норы - в условиях лучшего проветривания, что важно для хранения сена. Алма-Атинская обл., Казахская ССР

Крашенинников, один из замечательных ученых своего времени, писал, что "норы у тегульчичей (местное название полевки-экономки. - А. Ф.) весьма просторны, чисты, травой выстланы и разделены на разные камеры, из которых в иной - чистая сарана, в иной - неочищенная, а в иных - иные коренья находятся, кои собирают они летом для зимнего употребления с отменным трудолюбием и, в ясные дни вытаскивая вон,

просушивают на солнце. Летом питаются ягодами и всем, что на полях получить могут, не касаясь до зимнего запаса... Из коренья и других вещей примечены в норах их сарана, корень скрыпуна-травы, завязной, шеломайной, сангвисорбин, лютиков и кедровые орехи, которые камчадалки вынимают у них осенью с радостью и великими обрядами...

Еще и сие о мышах сказано было мне от камчадалов, будто они, отлучаясь из нор своих, собранный корм покрывают ядовитым кореньем для окормления (отравления.- А. Ф.) других мышей, корм их похищающих. И будто мыши по вынятии из нор зимнего запаса без остатку от сожаления и горести давятся, ущемя шею в развилину какого-нибудь кустика; чего ради камчадалы никогда всего запасу у них не вынимают, но оставляют по нескольку и сверх того кладут им в норы сухую икру в знак попечения об их целости. Но хотя все означенные обстоятельства самовидцы утверждали за истину, однако оно оставляется в сумнении до достовернейшего свидетельства, ибо на камчатских сказках утверждаться опасно...".

А вот что сказано в другом месте этой интереснейшей книги об использовании луковиц камчатской лилии-сараны: "Коренье сей травы... больше вынимают из мышьих нор и, высуша на солнце, в кашу, в пироги и толкуши употребляют, а за излишеством продают пуд от четырех до шести рублев... Пареная сарана, с морошкой, голубелью или с другими ягодами вместе столченная, может почесться на Камчатке за первое и приятнейшее кушанье, ибо оно и сладко, и кисло, и питательно так, что ежели бы можно было употреблять ежедневно, то недостаток в хлебе почти был нечувствителен".

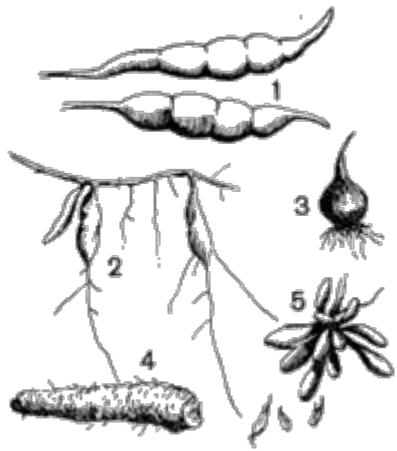
Интересны строки, в которых говорится о ядовитых кореньях для отравления мышей, похитителей чужих запасов, и о "самоубийствах" полевок после ограбления кладовых людьми. Первое, несомненно, относится к области "камчатских сказок", но во втором, вероятно, есть некоторая крупица истины.

Лишенные запасов полевки вынуждены покидать полуразрушенную нору и становятся добычей хищников. Конечно, и большой сорокопут не упускает случая поймать зверька и за неимением колючек повесить его в развилку сучьев, по общему всем сорокопутам обычаю. Таким образом, полевки действительно окажутся висящими, "ущемя шею в развилину", только отнюдь не по своей воле.

Полевка-экономка широко распространена в сибирской тайге и в северной полосе европейской части СССР. "Трудно понять, - писал П. С. Паллас, - как пара этих крошечных животных может вырыть и натаскать такое множество крепко вросших корней: из

одной кладовой добывают не менее 3-4 килограммов, а таких кладовых бывает не менее трех при каждом гнезде. К тому же им нередко приходится доставлять свою провизию издалека".

Кладовые у зверька содержатся в образцовой чистоте, а сама провизия мастерски рассортирована. Из кладовых не раз приходилось вынимать по 15 кг клубней, заготовленных одной парой грызунов. Неудивительно, что сибиряки - как пришлые русские, так и местные народности - широко пользовались этими запасами. Несколько десятилетий назад все буряты, от мала до велика, после осенней перекочевки пускались урганачить (от слова "ургеи" - полевка). Добытые коренья варили с молоком или заготовляли впрок.



Некоторые из диких овощей, запасаемых грызунами: клубни дикой редьки (запасают серая полевка, водяная крыса); 2 - клубни степной чины (запасают слепыш и слепушонка); 3-луковица степного тюльпана (запасают общественная полевка, слепушонка и др.); 4 -кусок корневища цикория из кладовой серой полевки; 5 - луковички живородящего мятлика из запасов общественной полевки (ум.)

В Северной Монголии в сентябре 1926 года местами трудно было найти семью, которая бы не занималась добыванием мякира (или мыхера) - корневищ живородящей гречишки из кладовых брандтовой полевки. Стуча по земле палкой, монгол по звуку отыскивает неглубокую скрытую камеру. Каждая нора дает ему до 8 кг корневищ.

Мне пришлось видеть в юрте несколько кожаных мешков мякира. Сырые корешки напоминали вкусом лесной орех, в пареном виде они похожи на зеленый горошек или молодую кукурузу.

В тундрах полуострова Ямал Т. Н. Дунаева отмечала, что

корневища осоки и пушицы запасает полевка Миддендорфа, живущая в кочках по болотам. Кладовые этого зверька - расширения ходов, расположенные на небольшой глубине. К концу августа в кладовых каждой норы имеется до нескольких килограммов корневищ. Эти запасы с жадностью поедают олени, и осенью на местах выпаса оленьих стад видны многочисленные разоренные ими колонии полевок. В. Г. Беляев и В. Ф. Шамурин описали запасание кормов копытными леммингами на острове Врангеля. Позднее запасание кормов было установлено у копытных леммингов острова Б. Бегичев и побережья Оленекского залива. Во второй половине июля - августе зверьки затаскивают в неглубокие расширения нор веточки карликовых ив, дриады, корневища гречишки живородящей, астрагалов и др. Вес запасов, собираемых группой зверьков, достигает в среднем 5-8 кг, но находили запасы в 10 и даже 17 кг.

"Овощные погреба" у зверьков, живущих к западу от Урала, почти совсем не изучены. Между тем здесь запасает коренья, правда в небольшом количестве, не только полевка-экономка, но даже обыкновенная, или серая, полевка.

В августе и сентябре в Горьковской области в норах обыкновенной полевки мне случалось находить корни цикория, земляные орехи, растущие на корневищах полевого хвоща, и его цветочные побеги (пестики). На пашнях полевки запасают клубни дикой редьки.

В роще близ города Горького ручей вымыл из-под земли большой запас клубней чистяка и хохлатки. Чья кладовая пострадала при этом, мне не удалось выяснить.

Небольшие запасы из луковичек мятлика делают общественные полевки; сладкие корни солодки, луковицы тюльпана и другие запасают слепушонки; слепыши собирают клубни, корневища и луковицы некоторых степных растений, а хомяки и водяные крысы - мелкий картофель с ближайших к норе участков.

Даже в нашем небольшом списке диких овощей, собираемых грызунами, немало видов, представляющих интерес для человека (солодка, сарана, мякир, земляной орех). Число культивируемых видов растений ничтожно по сравнению со всей массой дикорастущих форм. Кто знает, может быть, некоторые из мышиных "овощей" станут когда-нибудь предметом забот и внимания человека? Стоит подумать о диких растениях, дающих урожаи съедобных клубней на далеком Севере. Они могут пригодиться для выведения новых культурных форм.

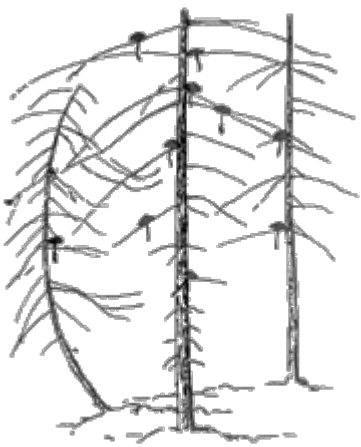
Собирание семян, зерен, орехов и плодов распространено среди зверьков, пожалуй, еще больше, чем запасание "овощей".

Кто не слыхал о кладовых белок или полосатого таежного бурундука? Эти лесные грызуны собирают главным образом семена некоторых древесных пород - желуди, орехи лещины и трех видов кедровых сосен.

Бурундук, кроме того, довольно часто собирает костянки черемухи и малины, семена осоки, а на полях - пшеницы и ржи.

Следы белки, лазившей в комлевое дупло дуба при поисках запасов желудей и орехов

Вопреки тому, что пишется в книгах, мне никогда не приходилось видеть у белок крупных запасов. Чаще всего белки прячут по три-четыре ореха или желудя в первую подходящую щель, небольшое дупло или ямку под опавшими листьями в ближайшем к гнезду районе. Беличьими складами пользуются иногда кедровки, сойки, кукши и мелкие лесные грызуны; но сама белка часто грабит кладовые лесных птиц.



Часть грибного запаса белки, развешанного на молодых елочках. Общее число грибов в запасе было около 250, они располагались на участке 10х25 м. Шарьинский р-н Костромской обл., октябрь

Начиная с конца августа белка сушит грибы, раскладывая их на пни и упавшие стволы или, чаще, вешая на сухие ветки деревьев. У белок северных лесов в грибные годы бывает от нескольких десятков грибов до 150-300, а у белки-телеутки степных боров Западной Сибири-до 1500-2000 грибов. Сибирские охотники уверяют, что белки и бурундуки запасают только совершенно спелые кедровые орехи, так как недозрелые портятся при хранении.

Особенно славится запасами кедровых орехов бурундук. В свои закрома под корнями деревьев, под буреломом или камнями он успевает натаскать до 5 кг чистых кедровых орехов, а на Дальнем Востоке - желудей или плодов маньчжурской липы. "Работает" бурундук всю осень с утра до вечера.

Забавно выглядит этот смелый и шустрый зверек с туго набитыми защечными мешками, в которых он несет к норе десяток отборных кедровых орехов. Бурундук тогда кажется очень тоненьким и стройным, а голова его - толстой и круглой, как у головастика. Зимой бурундук не выходит на волю, дремлет в норе и пользуется своей кладовой главным образом весной, после пробуждения.

Нередко остатки бурундучьих запасов отыскивает отощавший после спячки медведь. А соболь и в зимнее время охотно выкапывает как самого бурундука, так и его орехи.

Некоторые сони тоже собирают запасы, но они у них очень малы. Я находил по нескольку штук желудей в гнездах и дуплах орешниковой сони. Зверьку, впадающему в длительную полную спячку, большие запасы не нужны. Другое дело - лесные мыши. В урожайную осень они натаскивают в дупла и под корни множество желудей и лещинных орехов. Особенно велики запасы у крупной желтогорлой мыши. Однажды весной в Беловежской Пуще дало трещину большое дупло; из него высыпалось на землю несколько ведер желудей. Это был не использованный за зиму запас желтогорлой мыши. Красные полевки северных хвойных лесов часто запасают ягоды (бруснику и клюкву), складывая их кучками под пнями и колодами.

На первый взгляд может показаться, что это хозяйничанье грызунов только вредит лесу; на самом же деле вопрос гораздо сложнее. Собирая орехи и желуди, зверьки много их теряют по дороге к норе, нередко и сами запасы, например беличьи,

остаются забытыми. Тут и там в старых пнях, в ямках, в трещинах скал появляются всходы кедра, дуба и орешника. Лесные грызуны вместе с птицами, о которых мы уже знаем, - лучшие распространители этих ценных деревьев. Без их участия кедр не мог бы снова занять те большие пространства, где таежные пожары погубили все хвойные деревья; семена его слишком тяжелы, а ветер и вода для него плохие помощники в расселении.

Кисти спелой брусники из запасов красной лесной полевки

Побеги березы с почками и сережками из большого запаса летяги, уложенного в дупле (е. в.). Шарьинский р-н Костромской обл., октябрь

Очень интересны запасы летяги. Наличие их впервые установлено мной при наблюдениях в Горьковской области и Сибири. Летяга собирает сережки ольхи и березы с мелкими частями ветвей и набивает ими пустующие дятловые дупла. В Восточной Сибири она запасает ветви даурской лиственницы с мелкими шишечками, содержащими семена.

Осеннюю жатву на полях собирают не только люди - вместе с ними "работает" множество нахлебников. Набив защечные мешки, десятки раз за одну ночь доставит груз в свои кладовые хомяк, и,

прежде чем уберут хлеба, он уже накопит в пещерообразных расширениях ходов 5-10 кг отборного зерна. Овес и горох, чечевица и пшеница, головки льна и подсолнухи привлекают запасливого хомяка. В его кладовых чисто; зрелое, просохшее зерно разложено по сортам в том порядке, как проходила "заготовка".

Недаром в старину деревенская беднота откапывала запасы хомяков и в удачный год могла обеспечить себя на зиму. Бурундуки, мыши и мелкие родственники хомяка - хомячки и полевки - все осенью усердно заняты собиранием хлеба. Мелкие и как будто слабосильные полевки таскают в нору целые метелки овса, остистые и цепкие колосья пшеницы и ячменя. В сырую затяжную осень, если хлеб долго стоит на полях, полевки уносят под землю тысячи килограммов зерна.

Однажды в Приамурье (под Благовещенском) я раскопал в норе сибирской узкочерепной полевки три камеры, заполненные колосьями, натасканными из ближайших снопов. У меня хватило терпения пересчитать колосья только из одной камеры - их оказалось 2500! А это еще далеко не большее из того, что можно найти в кладовых грызунов.

Большинство зверьков сохраняет запасы под землей, только одна степная небольшая мышка (ближайшая родня домашней) складывает свои зерновые запасы на поверхности, прикрывая сверху землей. Поздней осенью на жнивьях и в бурьянах Южной Украины часто можно увидеть такие курганчики с запасами. За это ее и прозвали "курганчиковая мышь".

Сеном, клубнями и семенами не исчерпывается список продуктов, которые зверьки собирают про запас. Так, в гнездах сонь мне случалось находить засушенные плоды дикой груши. Рыжие лесные полевки Костромской области собирают запасы древесных лишайников, сминая их длинные пряди в шарики размером с лесной орех. За отставшей корой деревьев, в глубоких щелях, пробитых дятлами низко над землей, я находил целые пласты этих аккуратно сложенных комочков.

Рыбу, птиц и зверьков, добытых в большем количестве, чем нужно на ближайшие дни, растаскивают и запрятывают в укромные уголки горностай, ласка и норка, хорек и куница, песец, росомаха, лисица.

Отыскивая горностая, мне не раз случалось находить глубоко зарытых в снегу водяных крыс, серых куропаток, а в тундре, у птичьих базаров, я наталкивался в торфяных ямах на истлевших гагарок и чаек, спрятанных песцом. Однако у хищников никогда не бывает таких огромных запасов, как у грызунов.

Мало кто знает, что мелкие насекомоядные зверьки -

например, куторы (водяные землеройки) и кроты - тоже собирают себе запасы животной пищи. Куторы поздно осенью запасают мелких лягушек, а кроты в течение большей части года запасают земляных червей. Они обездвиживают их легкими укусами в голову и, оставляя живыми, собирают кучками в своих ходах иногда многими десятками и даже сотнями штук.

Темы для самостоятельного изучения кладовых и "амбаров"

Изучая норы, обратите внимание на кладовые, "амбары" и "сеновалы" у грызунов, на запасы животной пищи у хищников. Где, в какое время и какие запасы вы обнаружили?

Когда зверьки начали их собирать? Долго ли продолжали свою "работу", сколько времени жили зверьки за счет запасов? Какая часть запасов остается на весну и следующее лето?

Выясните, что охотнее всего запасает зверек, как производятся доставка корма к норе, сушка, разгрызание на куски, раскладка по камерам. Не загнивает ли сено, не прорастает ли зерно, не разворовываются ли запасы другими видами и обитателями соседних нор? Что станет со зверьком, если в трудное время года он лишится запасов?

Соберите образцы запасов, сравните их качественный и количественный состав у зверьков одного вида в разные годы. Примерно определите вред, который наносят грызуны сельскому хозяйству. Последите за белкой и бурундуком в период запасания желудей, орехов и грибов. Отметив их кладовые, выясните, за какой срок будут использованы запасы, как долго провисят на ветвях сухие грибы, оставленные белкой.

ПОСЛЕСЛОВИЕ

Книга, которую вы прочитали, написана зоологом, доктором биологических наук, профессором Александром Николаевичем Формозовым (1899-1973). Его научные труды о зверях и птицах хорошо известны специалистам нашей страны и далеко за ее пределами. Но не только ученым знакомо это имя, произведения А. Н. Формозова знают и более широкие круги читателей. Александр Николаевич был прекрасным популяризатором науки, им написаны книги и статьи для юношества о природе и животном мире СССР.

Уникальную ценность представляют собой рисунки А. Н. Формозова, прекрасного художника-анималиста. Его зарисовки не только художественны по своему исполнению, но и отличаются абсолютной научной точностью. Это своего рода документы, фиксация того, что автор видел и наблюдал в природе.

В гимназические годы, во время охотничьих скитаний по нижегородским лесам, начал он вести дневники наблюдений, набрасывая в них многочисленные рисунки тушью и карандашом. Еще гимназистом он понял, что знание следов поможет ему изучить жизнь животных. Так постепенно началось накопление материала - следов диких зверей и птиц, целая книга об их жизни и повадках. И где бы ни бывал А. Н. Формозов со своими экспедициями - в Приветлужье или на Дальнем Востоке, на озерах Казахстана или на Мурмане, он всегда делал зарисовки и записи в дневниках. Своими наблюдениями над жизнью зверей и птиц Александру Николаевичу хотелось поделиться со всеми любителями природы, чтобы облегчить им знакомство с четвероногими или пернатыми обитателями наших лесов, степей и пустынь.

До 1930 года А. Н. Формозов все свои материалы по следопытству публиковал в виде небольших отдельных книжечек, пользовавшихся большим успехом ("Следы по черной тропе", "Следы по белой тропе", "Следопыт-охотник", "Звериные норы и логовища"). В 1936 году Формозов объединил эти книжки в одну под названием "Спутник следопыта". С тех пор эта книга выдержала еще четыре издания, и каждый раз автор значительно перерабатывал текст, дополняя его новыми наблюдениями и зарисовками. "Спутник следопыта" был переведен на французский и сербскохорватский языки.

Столько изданий и на одну тему - о следах зверей и птиц - не много ли? Оказывается, нет. Каждый раз после выхода книги

автор получал десятки писем от читателей. Писали школьники, для которых книга открывала новый интересный мир живой природы, учителя, охотники, взрослые любители природы, бойцы с фронта, мечтавшие вернуться в родные леса, пограничники - в их работе знание следов зверей было подчас крайне необходимо. "Спутник следопыта" стал настольной книгой многих читателей.

В 1952 году А. Н. Формозов писал: "Более сорока лет шаг за шагом пробирался я по непроторенному пути "следоведения". Не многие представляют, сколько труда вложено в собирание этих зарисовок, в точное определение животных, оставивших следы".

В основу настоящего издания взято последнее издание "Спутника следопыта" ("Детская литература", 1974), которое успел подготовить сам автор. Оно дополнено материалами и зарисовками из наиболее полного издания, выпущенного Московским обществом испытателей природы в 1952 году.

Несомненно, что эта книга вновь привлечет внимание широкого круга читателей, интересующихся изучением природы, познанием жизни и повадок населяющих нашу землю зверей, птиц и других животных.

ЧТО СЛЕДУЕТ ЧИТАТЬ

На русском языке специальных книг о следах зверей и птиц очень мало. Для определения наземных позвоночных можно пользоваться следующими изданиями:

Серия: Справочники-определители географа и путешественника. Банников А. Г., Даревский И. С., Рустамов А. К.

Земноводные и пресмыкающиеся СССР. М., 1971. Флинт В. Е., Бёме Р. Л., Костин Ю. В., Кузнецов А. А.

Птицы СССР. М" 1968. Флинт В. Е., Чугунов Ю. Д., Смирин В, М.

Млекопитающие СССР. М., 1970. Бобринский Н. А., Кузнецов Б. А., Кузякин А. П.

Определитель млекопитающих СССР. М., 1965. Иванов А. И., Штегман Б. К.

Краткий определитель птиц СССР. М.; Л., 1964. Промптов А. Н.

Птицы в природе. М., 1957.

Литературно-художественное издание

notes

Примечания

1

Заструги - подобие небольших снежных барханов, наметенных и утрамбованных ветром.

Все изменения следов и т. п. На рисунках даны в сантиметрах: в других случаях указано общепринятое сокращенное обозначение меры. В подписях под рисунками «е. в.» значит «естественная величина», «ум.» - «уменьшено» и «ув.» - «увеличено».

3

Огневка, крестовка, сиводушка - охотничьи названия для лисиц с разной окраской меха.

4

Настоящий енот - американское животное; он имеет с енотовидной собакой только отдаленное сходство в окраске.

5

Медведи крайнего северо-востока Сибири справедливо называются "рыболовами", так как при массовом ходе на нерест кеты, горбуши и других лососевых рыб питаются преимущественно этими рыбами и постоянно посещают реки.

В незначительном количестве они встречаются также в плавнях Днестра и в Карпатах.

Путик - линия силков и слопцов для ловли рябчиков, глухарей и др.;

8

Точнее - косуль.

9

Пастник - длинный ряд ловушек - пастей - для ловли песцов, лисиц и других зверей.

Этот вид называется "олений трюфель" (из рода элафомицес).

11

Иногда "лапочки" ели в большом количестве опадают на снег после гололедицы. Обмерзшие, надломленные ветки отрывает и сбрасывает ветер- Такие "лапочки" с первого взгляда отличаются от "срезанных" белкой. Они очень разнообразны по размерам, и почки их целы, не выгрезены.

12

Запутывание следы перед тайном - уловка, выработавшаяся под влиянием преследования хищниками: куницей, соболем, колонком и др.

13

Гольцы - полоса, лишенная леса, занятая горной тундрой и лежащая на хребтах выше хвойной тайги.

14

Гнать по-зрячему - на языке охотников значит преследовать зверя не по следам, а видя его самого.

15

На Кавказе, в Крыму и местами в Средней Азии там, где нет горностая, водятся крупные ласки, которые и по отпечаткам лап, и по "почерку", и по длине прыжков неотличимы от горностая.

16

Колонок распространен от рек Ветлуги, Вятки и Камы на восток через всю лесную полосу Урала и Сибири до Приморья.

17

У северного оленя рога имеют и самки.

Наледи - вода, появляющаяся на льду при оттепелях, паводках и т. п.

19

Речь идет о фауне средней полосы европейской части СССР.

20

У трехпалого - два пальца вперед, третий может обращаться и назад и вперед.

21

К семейству тетеревиных относятся глухари, тетерева, рябчики, белые и тундровые куропатки и черные рябчики-дикуши.

22

Покориться - на языке охотников значит спрятаться в нору; н е-понорившийся - отдыхающий открыто на поверхности снега и земли.

23

Перед ночевкой белые и серые куропатки улетают с места кормежки и тотчас зарываются в снег там, где сядут, почти не оставляя следов. Этим они затрудняют охоту своих врагов - наземных хищников.

24

На зиму сурки, суслики, тушканчики "замуровывают" себя под землей, делая плотные земляные пробки в ходах, которыми пользовались летом, а весной прорывают новые лазы.

25

Хорошее средство защиты от полевок - обвязывание штамба (стволика) молодых яблонь ветками ели, рогожей; помогает и утаптывание снега кольцом вокруг плодовых деревьев. Через утоптанный плотный снег полевки не могут подкопаться.

На участках, затопляемых половодьем, и в прибрежных ивняках весенние повреждения коры водяными крысами бывают также над землей на высоте от 0,5 до 3-4 м и более.

27

Зимние гнезда на поверхности земли под снегом устраивают также лемминги, полевки-экономки, степные пеструшки, реже - водяные крысы.

Такие же теневые укрытия роют себе жаворонки и перепела в степях.

29

Длина тела выхухоли около 20 см, хвоста - 18-22 см, вес 300-400 г.

30

Фауна - видовой состав животных определенного района.

Более того, как показали опыты, всхожесть их под влиянием желудочного сока значительно увеличивается.

32

Прекращение деятельности зверьков и появление плотных земляных пробок, закрывающих входы в норы, указывает, что в некоторых районах суслики и сурки залегают в спячку еще летом.

33

Летующие птицы появляются только на теплый период года, гнездятся и отлетают на места зимовки.

34

Шкурки некоторых вредных грызунов используют как пушнину.

35

Мелкие грызуны сильно размножаются только в некоторые, особенно для них благоприятные годы и тогда появляются в массе. Такое появление множества зверьков обычно называют "мышиная напасть".

36

На самом крайнем юге нашей страны, в сухих субтропиках Туркмении, ящерицы и змеи при теплой погоде выходят греться на солнце даже в зимние месяцы.

37

При крайней сухости воздуха выброшенный на поверхность влажный песок просыхает очень быстро.

Изредка суслики вырывают такие норы и среди лета, но уже как исключение. Точно так же весенний ход может быть иногда косым.

Имеются наблюдения, что в искусственных дуплянках осы нередко одерживают верх над мелкими птицами и убивают их уколами ядовитого жала.

Не следует смешивать с кротовинами, находящимися на поверхности, то есть с кучками земли, выброшенной кротом из ходов.

Например, земляных пробок в зимовочных норах сусликов и сурков.

42

Однажды на реке Кудьме в Горьковской области я нашел двенадцать таких гнезд на 20 м . Это самая большая плотность населения мышей-малюток, которую мне приходилось наблюдать.

Сейчас легче всего ознакомиться с ними, посетив с экскурсией Воронежский государственный заповедник.

Оготоно-монгольское название сеноставки; оно значит "куцый".

45

Встречается у нас в Чуйской степи и на юго-востоке Казахстана.

46

Другой путешественник, Эрма, называет полевок "камчатскими земледельцами". У каждой норы, по его словам, пять-шесть камер, наполненных луковицами сараны и мякира. Из трех нор можно набрать в мешок столько луковиц, что человек едва поднимет его.